

**PROFIL KONDISI FISIK PEMAIN BOLAVOLI YUNIOR PUTRI
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh

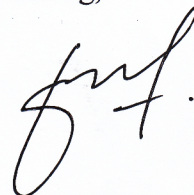
Icha Bimawati Astikasari
NIM 09601241100

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yunion Putri Daerah Istimewa Yogyakarta”** yang disusun oleh Icha Bimawati Astikasari, NIM 09601241100 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 12 April 2013
Pembimbing,



Yuyun Ari Wibowo, M.Or.
NIP 19830509 200812 1 002

SURAT PERNYATAAN

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 12 April 2013
Yang menyatakan,

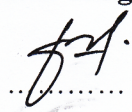





Icha Bimawati Astikasari
NIM 09601241100

PENGESAHAN

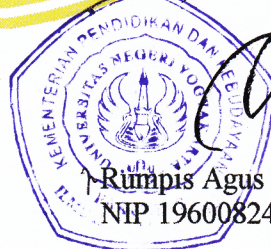
Skripsi dengan judul “Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri Daerah Istimewa Yogyakarta” ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 3 Mei 2013 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Yuyun Ari W, M.Or	Ketua Penguji		20/05/13
Indah Prasetyawati TP, M.Or	Sekretaris Penguji		20/05/13
Sri Mawarti, M.Pd	Anggota III		17/05/13
Erwin Setyo K, M.Kes	Anggota IV		16/05/13

Yogyakarta, Mei 2013

Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan,



Rumpis Agus Sudarko, M.S.
NIP 19600824 198601 1 001

MOTTO

“Barang siapa ingin mutiara harus terjun dilautan dalam”

(Ir. Soekarno)

“Hidup adalah Perjuangan”

“Kalau dia bisa saya harus bisa, tidak ada yang tidak mungkin di dunia ini”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Bersama rasa syukur kepada Allah SWT, kupersembahkan karya kecil ini untuk:

1. Kedua orang tuaku yang tercinta, Bapak Agus Maryanta dan Ibu Sri Rahayu yang dengan segenap jiwa raga selalu menyayangi, mencintai, mendo'akan, menjaga serta memberikan motivasi dan pengorbanan tak ternilai.
2. Nenekku tercinta, Eyang Suwarti yang mendukung saya dengan doa, kasih sayang, cinta dan selalu memberikan motivasi.
3. Adikku yang tersayang, Rangga Bimawan terimakasih atas do'a, dukungan, bantuan dan kasih sayang selama ini.

PROFIL KONDISI FISIK PEMAIN BOLAVOLI YUNIOR PUTRI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Oleh
Icha Bimawati Astikasari
NIM 09601241100

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui secara jelas profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY. Komponen yang diteliti meliputi kekuatan dan *power*.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif. Subyek penelitian ini adalah pemain tim bolavoli yunior putri DIY tahun 2012 dengan jumlah 12 pemain. Pengambilan data menggunakan tes, dengan instrument yang digunakan sebagai berikut: tes kekuatan otot tangan dan lengan, kekuatan otot perut, kekuatan otot punggung, kekuatan otot tungkai, dan daya ledak (*power*). Berikut nilai validitas dan reliabilitas dari masing-masing item tes yang dilakukan: Validitas kekuatan otot lengan 0,71; kekuatan otot perut *Face Validity*; kekuatan otot punggung 0,82; kekuatan otot tungkai 0,81; daya ledak (*power*) sebesar 0,76. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif, yang dituangkan dalam bentuk persentase.

Hasil penelitian memperoleh bahwa profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY yang meliputi kekuatan dan *power*, yaitu: terdapat 0 pemain (0,00%) dalam kategori baik sekali, 4 pemain (33,33%) dalam kategori baik, 4 pemain (33,33%) dalam kategori cukup, 3 pemain (25,00%) dalam kategori kurang, 1 pemain (8,33%) dalam kategori kurang sekali.

Kata Kunci : *Kondisi Fisik, Kekuatan, Power, Pemain Bolavoli*

KATA PENGANTAR

Saya panjatkan puji dan syukur atas ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Penyusunan skripsi ini pastilah penulis mengalami kesulitan dan kendala. Skripsi ini dapat terwujud dengan baik berkat uluran tangan dari berbagai pihak, teristimewa pembimbing. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M. Pd, M.A., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan menempuh pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Rumpis Agus Sudarko, M.S., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian.
3. Bapak Drs. Amat Komari, M.Si., Ketua Jurusan POR FIK UNY yang telah memberikan kemudahan dan fasilitas.
4. Bapak Drs. Subagyo, M.Pd., selaku Penasehat Akademik yang banyak memberikan bimbingan nasehat demi kelancaran studi penulis.
5. Bapak Yuyun Ari Wibowo, M.Or., selaku dosen pembimbing yang telah sabar memberi bimbingan, nasehat dan pengarahan sehingga terselesaikannya penelitian ini.
6. Pak Bowo, Pak Purwanto dan Pak Udin selaku pelatih tim bolavoli junior putri DIY tahun 2012 yang telah memberikan kesempatan waktu dan tempat untuk melaksanakan penelitian.

7. Bapak/Ibu dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah membantu selama kuliah dan penelitian.
8. Saudaraku Valentina, Gilang Yashinta, Sekar Yufie dan Uthari Yulia yang selalu memberikan dukungan, sayang dan doa selama ini.
9. Prahastara, Jian Andri , M.Mizanurohman, Luluk Septiana, Fadhil Afif, Aseb Setiyawan yang telah membantu selama kuliah dan penelitian, terimakasih kebersamaanya.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan mendapat imbalan yang melimpah dari Allah SWT. Saya menyadari bahwa penelitian ini masih banyak kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak guna perbaikan lebih lanjut. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 12 April 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	10
1. Secara Teoritis.....	10
2. Secara Praktis	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Deskripsi Teori.....	11
1. Hakikat Profil	11
2. Hakikat Kondisi Fisik	11
a. Komponen- komponen Kondisi Fisik	16
b. Manfaat Kondisi Fisik.....	19
c. Latihan Kondisi Fisik	20
3. Hakikat Permainan Bolavoli	23
4. Kondisi Fisik Pemain Bolavoli	26
5. Hakikat Kekuatan.....	30
6. Hakikat <i>Power</i>	31
7. Karakteristik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY	33

B. Penelitian yang Relevan	35
C. Kerangka Berfikir	36
BAB III METODE PENELITIAN	39
A. Metode dan Desain Penelitian	39
B. Definisi Operasional Variabel	39
C. Populasi Penelitian	40
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	40
E. Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
A. Deskripsi Lokasi, Waktu dan Subjek Penelitian	48
B. Deskripsi Data Penelitian	48
C. Hasil Penelitian	50
1. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY	50
2. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY berdasarkan masing- masing item tes	51
a. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Tangan Kanan	51
b. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Tangan Kiri	53
c. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Lengan (<i>push</i>)	55
d. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Lengan (<i>pull</i>)	57
e. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Punggung	59
f. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Tungkai	61
g. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekutan Otot Perut	63
h. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Daya Ledak Kaki (<i>power</i>)	65
D. Pembahasan	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	72
A. Kesimpulan	72
B. Implikasi	72
C. Keterbatasan Penelitian	73
D. Saran- saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	77

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tabel Komponen Biomotor untuk Berbagai Cabang Olahraga	29
Tabel 2. Tabel Validitas Variabel	44
Tabel 3. Tabel Reliabilitas Variabel	45
Tabel 4. Tabel Skor Baku Kategori	46
Tabel 5. Tabel Data Hasil Penelitian	48
Tabel 6. Tabel Skor Baku Kategori.....	49
Tabel 7. Tabel Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY	50
Tabel 8. Tabel Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Tangan Kanan.....	52
Tabel 9. Tabel Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Tangan Kiri.....	54
Tabel 10. Tabel Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Lengan (<i>Push</i>)	56
Tabel 11. Tabel Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Lengan (<i>Pull</i>)	58
Tabel 12. Tabel Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Punggung.....	60
Tabel 13. Tabel Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Tungkai.....	62
Tabel 14. Tabel Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Perut.....	64

Tabel 15. Tabel Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Daya Ledak Kaki (<i>Power</i>).....	66
--	----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Keterkaitan antar Kemampuan Biomotor	16
Gambar 2. Histogram Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY	51
Gambar 3. Histogram Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Tangan Kanan.....	53
Gambar 4. Histogram Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Tangan Kiri.....	55
Gambar 5. Histogram Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Lengan (<i>Push</i>)	57
Gambar 6. Histogram Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Lengan (<i>Pull</i>).....	59
Gambar 7. Histogram Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Punggung.....	61
Gambar 8. Histogram Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Tungkai	63
Gambar 9. Histogram Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Perut.....	65
Gambar 10. Histogram Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Daya Ledak (<i>power</i>)	67

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	78
Lampiran 2. Surat Permohonan Peminjaman Alat	80
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian	81
Lampiran 4. Daftar Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY tahun 2012	83
Lampiran 5. Pelaksanaan Penelitian	84
Lampiran 6. Data Penelitian	89
Lampiran 7. Frekuensi Data Penelitian	91
Lampiran 8. Dokumentasi Pelaksanaan Tes	95

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Permainan bolavoli merupakan olahraga yang digemari dan dimainkan oleh masyarakat Indonesia, baik masyarakat kota maupun masyarakat desa. Permainan ini juga dimainkan oleh anak-anak sampai orang dewasa. Permainan bolavoli selain menyenangkan, juga merupakan olahraga yang mudah untuk dimainkan. Cara bermain dan peraturan dalam permainan bolavoli mudah dipahami dan dilakukan. Permainan bolavoli dimainkan oleh dua tim, dengan masing-masing tim beranggotakan enam orang. Permainan bolavoli tidak hanya dimainkan untuk bersenang-senang, tetapi juga untuk mendapatkan prestasi juara.

Permainan bolavoli sudah banyak dipertandingkan dalam pertandingan resmi, bahkan Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai agenda rutin dalam melaksanakan kejuaraan bolavoli. Kejuaraan bolavoli diselenggarakan dengan beberapa tingkatan dan kategori usia. Tingkatan kejuaraan yang biasa diselenggarakan di Indonesia, diantaranya adalah tingkat daerah, wilayah dan nasional. Indonesia juga selalu berpartisipasi pada kejuaraan tingkat internasional. Kategori usia dalam kejuaraan bolavoli adalah usia dini, yunior, remaja dan senior. Kejuaraan bolavoli yang diselenggarakan di Indonesia merupakan kejuaraan yang diadakan oleh Persatuan Bolavoli Seluruh Indonesia (PBVSI) dan Dinas.

Kejuaraan yang diselenggarakan oleh PBVSI tertuju pada pertandingan antar klub bolavoli. Pertandingan yang diselenggarakan diantaranya untuk remaja, misalnya: Liga Remaja. Kejuaraan remaja diikuti oleh pemain bolavoli usia maksimal 17 tahun untuk putri dan 18 tahun untuk putra. Kejuaraan untuk usia yunior, misalnya: Kejurda Yunior (Kejuaraan Daerah Yunior), Kejurnas Yunior (Kejuaraan Nasional Yunior) dan Yunior ASEAN. Kejuaraan usia yunior diikuti oleh pemain bolavoli yang berusia maksimal 18 tahun untuk putri dan 19 tahun untuk putra. Kejuaraan senior, misalnya: Livoli Divisi II, Livoli Divisi I, Livoli Divisi Utama dan Proliga. Kejuaraan untuk senior ini tidak ada batasan usia maksimal.

Kejuaraan yang diselenggarakan oleh Dinas tertuju pada tim pelajar dan tim daerah. Kejuaraan yang diselenggarakan oleh Dinas Pendidikan, diantaranya untuk usia dini yaitu: O2SN. Kejuaraan ini ditujukan untuk anak di bangku Sekolah Dasar (SD). Kejuaraan untuk yunior, misalnya: POPDA (Pekan Olahraga Daerah), POPWIL (Pekan Olahraga Wilayah), dan POPNAS (Pekan Olahraga Nasional). Kejuaraan yunior hanya diikuti oleh siswa yang belum lulus Sekolah dan usia maksimal 18 tahun. Kejuaraan senior, misalnya: POMDA (Pekan Olahraga Mahasiswa Daerah) dan POMNAS (Pekan Mahasiswa Nasional). Kejuaraan senior hanya diikuti oleh pemain yang berstatus mahasiswa tanpa ada batasan usia. Kejuaraan antar tim daerah, diantaranya: PORDA (Pekan Olahraga Daerah), Pra PON (Pra Pekan Olahraga Nasional) dan PON (Pekan Olahraga Nasional). Kejuaraan daerah dapat diikuti semua pemain bolavoli yang berusia maksimal 25 tahun.

Kejuaraan bolavoli yang sudah diselenggarakan secara rutin, menjadikan banyaknya tim bolavoli yang saling bersaing untuk mendapatkan juara. Gelar juara akan didapat jika dalam suatu tim mempunyai pelatih dan pemain yang baik. Seorang pelatih sebagai pengelola program latihan, harus dapat menyusun program latihan yang dapat meningkatkan kualitas teknik, taktik, mental dan kondisi fisik pemain bolavoli. Seorang pemain bolavoli akan menjadi pemain yang baik jika mempunyai teknik, taktik, mental dan kondisi fisik yang baik.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 65), prestasi merupakan akumulasi dan kualitas fisik, teknik, taktik dan kematangan psikis atau mental, sehingga aspek tersebut perlu dipersiapkan secara menyeluruh, sebab satu aspek akan menentukan aspek lainnya. Kualitas pemain akan meningkat, jika keempat unsur tersebut juga meningkat. Keempat unsur pokok tersebut mempunyai hubungan timbal balik dan merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan satu sama lainnya (Sardjono, 1977: 1).

Teknik, taktik, mental dan kondisi fisik pemain merupakan unsur penting dalam bermain bolavoli yang saling berhubungan. Penguasaan teknik yang baik berhubungan erat dengan gerak, kondisi fisik, taktik dan mental. Seorang pemain membutuhkan kondisi fisik yang baik untuk meningkatkan kualitas teknik. Pemain yang menguasai teknik dengan baik, tetapi kondisi fisiknya tidak baik akan berpengaruh pada permainannya saat bertanding. Pemain yang memiliki kondisi fisik kurang baik akan bermain tidak maksimal.

Kondisi fisik tidak hanya berpengaruh pada peningkatan teknik, tetapi juga pada peningkatan taktik. Peningkatan taktik tidak akan berhasil jika belum menguasai teknik dengan baik, serta didukung dengan kondisi fisik baik. Kondisi fisik pemain juga akan berpengaruh pada mental pemain, dan sebaliknya mental pemain juga akan mempengaruhi kondisi fisik serta teknik dan taktik pemain. Teknik, taktik, mental dan kondisi fisik merupakan unsur terpenting untuk menciptakan permainan yang baik.

Teknik merupakan unsur pertama yang harus dimengerti dan dikuasai agar dapat bermain bolavoli dengan baik. Teknik bolavoli merupakan faktor penting dalam permainan bolavoli. Penguasaan teknik yang bagus, akan memunculkan pengembangan teknik baru dalam permainan bolavoli. Teknik yang ada dalam permainan bolavoli, diantaranya: servis, *passing*, *smash*, umpan, dan *block*. Masing- masing teknik tersebut mempunyai fungsi sendiri.

Servis merupakan pukulan yang dilakukan pemain dari belakang garis akhir lapangan melewati atas net untuk memulai permainan sekaligus sebagai serangan pertama. *Passing* bawah digunakan untuk menerima serangan dari lawan, sehingga bola dapat diberikan kepada pengumpan untuk melakukan serangan balik. *Passing* atas digunakan untuk menerima serangan dan memberikan umpan pada teman satu tim. *Smash* adalah serangan utama dalam permainan bolavoli. Teknik umpan adalah teknik yang digunakan pemain untuk mengumpan bola kepada teman satu timnya. Untuk selanjutnya adalah *block*. *Block* merupakan penghalang atau benteng untuk menghalangi serangan dari lawan.

Taktik adalah kemampuan pemain dalam memecahkan masalah secara cepat saat bertanding. Seorang pemain bolavoli harus mempunyai taktik bermain yang baik. Taktik bermain yang baik akan membantu pemain dalam mendapatkan poin. Taktik bermain akan meningkat jika pemain terus berlatih memecahkan masalahnya sendiri saat di lapangan. Jam bertanding seorang atlet akan mempengaruhi taktik dalam bermain. Semakin banyak jam bertanding, maka taktik bermain seorang pemain akan semakin terlatih dan meningkat.

Pemain bolavoli yang baik selain memiliki teknik dan taktik yang bagus harus memiliki mental yang baik. Pemain yang mempunyai teknik bermain baik tetapi mentalnya kurang baik, maka dalam pertandingan tidak akan dapat menampilkan permainan yang terbaik. Mental adalah faktor penting untuk menjadi penggerak atau pendorong dalam menampilkan kemampuan teknik, taktik dan kondisi fisik seorang atlet.

Permainan bolavoli merupakan olahraga yang mengandalkan fisik, sehingga seorang pemain bolavoli harus memiliki kondisi fisik yang baik. Kondisi fisik adalah salah satu prasyarat yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dapat dikatakan dasar landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi. Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen- komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya, bahwa setiap usaha peningkatan kondisi fisik, maka harus mengembangkan semua komponen tersebut (Mochamad Sajoto, 1988: 57).

Menurut Nuril Ahmadi (2007: 65- 66), komponen kondisi fisik yang harus dikembangkan oleh pemain bolavoli adalah kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelentukkan, kelincahan, daya ledak (*power*), koordinasi, keseimbangan, reaksi dan ketepatan. Semua komponen kondisi fisik tersebut digunakan dalam bermain bolavoli, namun ada beberapa komponen yang lebih dominan digunakan dalam bermain bolavoli dan merupakan komponen yang sangat penting, seperti: kekuatan dan *power*. Seorang pemain yang memiliki kekuatan yang baik, akan memberikan serangan yang mematikan dalam permainan. *Power* yang merupakan gabungan dari kekuatan dan kecepatan sangat berperan ketika seorang pemain melakukan *smash*.

Kondisi fisik sangat penting digunakan oleh pelatih dalam penyusunan program latihan. Kondisi fisik juga dapat digunakan sebagai salah satu unsur dalam seleksi pemain bolavoli disebuah tim. Penerapan standar seleksi seperti ini akan menciptakan sebuah tim yang mempunyai pemain bolavoli dengan teknik, taktik mental dan kondisi fisik yang mempunyai standar, sehingga kualitas pemain bolavoli dapat dijamin. Penyusunan program latihan juga akan menjadi terprogram dan ada patokannya.

Kondisi fisik seharusnya dijadikan sebagai salah satu kategori dalam seleksi pembentukan tim. Pada kenyataannya kondisi fisik belum digunakan dalam seleksi. Seleksi pemain di klub maupun tim daerah, kondisi fisik pemain belum menjadi salah satu unsur seleksi. Hal ini menyebabkan pelatih tidak mengetahui kondisi fisik pemainnya, sehingga dalam penyusunan program latihan belum terstruktur dan belum ada patokannya.

Seleksi tim bolavoli Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) juga belum adanya standar untuk kondisi fisik pemainnya. Seleksi pemain Yuniior DIY untuk Kejurnas Yuniior tahun 2012 juga belum adanya tes kondisi fisik untuk salah satu kategori. Pemilihan pemain kebanyakan hanya memanggil pemain bolavoli kemudian melihat bagaimana pemain bermain, tidak melihat dari segi kondisi fisik yang dimiliki oleh masing- masing pemain. Pelatih dan pengurus masih berfokus pada penguasaan teknik, maka banyak pemilihan pemain dengan kondisi fisik yang masih di bawah standar terpilih dalam tim. Kondisi fisik pemain yang tidak layak saat bertanding masih banyak terjadi dalam tim DIY. Pada saat pemberian latihan, pelatih juga tidak mengetahui secara jelas masing- masing kondisi fisik atletnya, sehingga semua porsi latihan diberi sama dan akibatnya banyak terjadi cedera saat latihan. Hal ini juga akan menghambat peningkatan kondisi fisik untuk pencapaian prestasi.

Pemain bolavoli yuniior DIY terdiri dari pemain bolavoli yang terbaik dari setiap klub- klub bolavoli yang ada di DIY. Pemain bolavoli Yuniior DIY berusia sekitar 15 sampai 18 tahun. Rata- rata pemain yuniior mempunyai tinggi badan di atas 170 cm untuk putra dan 160 cm untuk putri. Pemain mempunyai teknik dan taktik bermain yang baik, namun masih banyak kekurangan dalam kemampuan bertahan. Kondisi fisik pemain yuniior DIY yang masih kalah dibandingkan tim dari daerah lain adalah kekuatan dan *power*. Pemain DIY banyak mengalami kesulitan dalam menyerang. Penyerangan melalui servis maupun *smash*, sangat mudah diterima oleh lawan.

Pemain bolavoli junior putri DIY merupakan tim yang dibentuk dengan gabungan pemain terbaik dari klub di DIY. Pemain junior putri terdiri dari pemain berusia 15 sampai 18 tahun. Pemain junior putri mempunyai postur yang beragam. Pengumpan, *open spike* dan *libero* mempunyai postur yang tidak terlalu tinggi, sedangkan untuk *all round* dan *quicker* mempunyai postur yang tinggi. Postur pemain putri ini masih kalah dibandingkan dengan daerah lain, sehingga dibutuhkan kondisi fisik yang baik untuk menutupi kekurangan tersebut namun pada kenyataannya kekuatan dan *power* pemain putri DIY juga lemah. Pemain junior putri DIY masih lemah pada kekuatan dan *power* juga masih dalam standar, belum dapat mengimbangi kemampuan lawan. Kurang diperhatikannya kemampuan fisik pemain putri saat seleksi pembentukan tim merupakan penyebabnya.

Teknik dan taktik pemain merupakan fokus utama pelatih, tetapi kurang memperhatikan kondisi fisik yang dimiliki atletnya. Teknik dan taktik pemain junior putri sangat bagus, akan tetapi tidak dapat berkembang dengan baik karena kondisi fisik yang kurang baik. Pelatih yang kurang memperhatikan kondisi fisik atletnya juga mengakibatkan terjadinya *over training*, sehingga banyak ditemukan atlet voli junior putri DIY yang mengalami cedera pada latihan. Keadaan kondisi fisik yang kurang baik menyebabkan pemain bolavoli junior putri DIY belum dapat meningkatkan kualitas bermainnya. Hal tersebut merupakan salah satu faktor penyebab menurunnya prestasi tim bolavoli junior putri DIY. Tim bolavoli junior DIY mengalami kegagalan pada beberapa kejuaraan junior.

Berdasarkan uraian di atas, disimpulkan bahwa profil kondisi fisik adalah gambaran tentang keadaan yang terdapat pada seorang atlet yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi. Profil kondisi fisik seorang atlet harus diketahui sehingga kondisi fisik seorang atlet dapat ditingkatkan, sehingga prestasi atlet meningkat dan tidak banyak terjadi cedera saat latihan maupun bertanding. Peneliti akan meneliti kondisi fisik yang dimiliki oleh pemain bolavoli yunior putri DIY. Penelitian ini berfokus pada kondisi fisik pemain bolavoli, dengan komponen kondisi fisik yang diteliti adalah kekuatan dan *power*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Belum diketahuinya komponen kondisi fisik kekuatan dan *power* pemain bolavoli yunior putri DIY.
2. Belum ada standar kondisi fisik dalam seleksi masuk tim bolavoli DIY.
3. Penyusunan program latihan belum terstruktur dengan baik.
4. Prestasi tim bolavoli yunior DIY mengalami penurunan.

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak menjadi luas, maka perlu adanya batasan sehingga ruang lingkup penelitian menjadi jelas. Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas penelitian ini hanya difokuskan pada profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY dengan komponen yang diteliti adalah kekuatan dan *power*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari batasan masalah di atas maka permasalahan yang akan dikaji pada penelitian ini adalah : Seberapa tinggi kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan dan *power*?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa tinggi kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan dan *power*.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat dari penelitian ini secara teoritis adalah :
 - a. Untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang sesuai dengan hasil penelitian.
 - b. Dapat dijadikan sebagai gambaran bahwa dengan semakin bagus profil kondisi fisik seorang atlet, maka dapat pula menunjang prestasi seorang atlet.
2. Manfaat penelitian ini secara praktis adalah :
 - a. Bagi seorang pemain bolavoli dapat lebih memahami arti pentingnya mengetahui profil kondisi fisik bagi dirinya.
 - b. Bagi seorang pelatih dapat dijadikan pedoman untuk melatih pemain bolavoli yunior putri DIY.
 - c. Sebagai barometer atau tolok ukur untuk menjaring pemain bolavoli yunior putri DIY.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Profil

Menurut Sri Mulyani (1983: 1), profil adalah pandangan sisi, garis besar atau biografi dari diri seseorang atau kelompok yang memiliki usia yang sama. Menurut Victoria dalam Kuswati (2009: 8), profil merupakan grafik, diagram atau tulisan yang menjelaskan suatu keadaan yang mengacu pada data seseorang atau sesuatu. Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa profil merupakan pandangan atau grafik yang mengacu pada seseorang atau fakta tertentu. Profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY merupakan pandangan atau grafik mengenai kondisi fisik pemain yunior putri DIY.

2. Hakikat Kondisi Fisik

Kondisi fisik merupakan salah satu unsur yang penting dan menjadi dasar dalam mengembangkan teknik, taktik maupun strategi dalam bermain bolavoli. Fisik merupakan pondasi dari prestasi olahragawan, sebab teknik, taktik dan mental akan dapat dikembangkan dengan baik jika memiliki kualitas fisik yang baik (Djoko Pekik Irianto, 2002: 65). Menurut Mochamad Sajoto (1988: 57), kondisi fisik adalah salah satu prasyarat yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan sebagai landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 65), prestasi merupakan akumulasi dan kualitas fisik, teknik, taktik dan kematangan psikis atau mental, sehingga aspek tersebut perlu dipersiapkan secara menyeluruh, sebab satu aspek akan menentukan aspek lainnya. Pelatih harus dapat membuat program latihan yang mencakup seluruh unsur tersebut agar tujuan latihan dapat tercapai.

Kondisi fisik adalah suatu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya bahwa dalam peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen-komponen tersebut harus dikembangkan. Sekalipun dalam pengembangannya nanti berorientasi kepada skala prioritas komponen tertentu sesuai dengan periodisasi kebutuhan tiap gerak cabang olahraga (Mochamad Sajoto, 1988: 57).

Sardjono (1977: 1), mengemukakan bahwa unsur- unsur pokok yang harus dikembangkan dalam latihan agar mencapai prestasi, yaitu:

- a. Pembentukan fisik (*physical training/ conditioning*) dimaksudkan adalah peningkatan kondisi fisik yang sebaik- baiknya agar olahragawan itu dapat melaksanakan teknik dan taktik secara sempurna,
- b. Peningkatan teknik (*technical training*), diartikan sebagai rangkuman metode yang digunakan dalam melakukan semua gerakan dalam cabang olahraga yang bersangkutan,
- c. Peningkatan taktik (*tactical training*), diartikan sebagai seni permainan yang direncanakan dan rasional, yang disesuaikan dengan keadaan untuk mencapai hasil yang maksimal,
- d. Pengembangan mental, yang meliputi: 1) Kekuatan rohaniyah (spiritual) atau moral, seperti semangat berjuang, keberanian, pengabdian, cinta tanah air, rasa persatuan, percaya pada diri sendiri, keyakinan dan kemauan untuk menang, pantang menyerah, 2) Ketahanan (*harding*).

Teknik, taktik, mental dan kondisi fisik merupakan unsur- unsur terpenting dalam diri seorang atlet untuk mencapai prestasi. Keempat unsur tersebut mempunyai hubungan timbal balik dan merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisah- pisahkan satu sama lain, misalnya: hubungan kondisi fisik dengan teknik, hubungan kondisi fisik dengan taktik dan hubungan teknik, kondisi fisik, taktik dengan mental.

Sardjono (1977: 1) mengemukakan bahwa hubungan kondisi fisik dengan teknik, seorang olahragawan tidak akan dapat melakukan teknik- teknik secara sempurna jika kondisi fisiknya jelek. Contoh : pemain mempunyai teknik lebih matang tetapi dapat dikalahkan oleh pemain yang tekniknya belum sempurna, tetapi mempunyai kondisi fisik yang baik. Sebaliknya olahragawan yang hanya mengendalikan kemampuan fisik tanpa meningkatkan teknik, akan dipertandingkan oleh olahragawan yang mempunyai teknik sempurna.

Hubungan kondisi fisik dengan taktik, seorang olahragawan yang mempunyai taktik yang baik, tetapi tidak pernah berlatih sehingga kondisi fisiknya jelek sekali tidak akan dapat menggunakan taktik secara sempurna, karena akan lekas lelah. Sebaliknya olahragawan yang mengandalkan kondisi fisik tanpa mematangkan taktik akan dikalahkan oleh olahragawan yang mempunyai taktik tinggi, karena pemain itu hanya okol (menggunakan otot) tanpa akal (menggunakan otak).

Hubungan kondisi fisik dengan mental, apabila seorang pemain memiliki kondisi fisik yang jelek pada saat pertandingan, akan menimbulkan penurunan keseluruhan. Akibat lebih jauh lagi dapat menimbulkan turunnya mental tim, sehingga prestasi tim dengan sendirinya sangat mencolok penurunannya (Suharno HP, 1979: 9- 10). Sebaliknya seorang olahragawan yang telah berlatih dan dapat menguasai teknik dan taktik serta memiliki kondisi fisik yang baik ternyata tidak dapat mencapai prestasi yang tinggi karena mentalnya belum matang.

Menurut Sardjono (1977: 2) peningkatan kondisi fisik terbagi menjadi dua macam yaitu kondisi fisik umum dan kondisi fisik khusus. Kondisi fisik umum adalah dimana keadaan fisik lebih baik dari kondisi fisik orang umumnya, sedangkan kondisi fisik khusus adalah dimana kondisi fisik selain lebih baik dari kondisi fisik orang pada umumnya, juga dapat melakukan gerakan- gerakan yang tidak biasa dilakukan dan menghasilkan prestasi yang tinggi. Peningkatan kondisi fisik umum belum tentu dapat meningkatkan kondisi fisik khusus. Kondisi fisik khusus baru dapat dikembangkan jika kondisi fisik umum sudah dikembangkan. Jadi kondisi fisik umum merupakan dasar untuk mengembangkan kondisi fisik khusus.

Status kondisi fisik dapat mencapai titik optimal jika memulai latihan sejak usia dini dan secara terus menerus, serta berkelanjutan dengan berpedoman pada prinsip dasar latihan. Proses latihan kondisi fisik harus dapat mengembangkan reaksi yang positif dalam organisme tubuh kita, yaitu kemajuan dalam organisme *neurophysiologis* dan kemajuan dalam penyesuaian perubahan dalam jaringan tubuh kita. Status kondisi fisik seseorang dapat diketahui dengan cara penilaian yang berbentuk tes kemampuan. Tes ini dapat dilakukan dalam laboratorium atau lapangan. Tes yang dilakukan di dalam laboratorium memerlukan alat yang mahal, tetapi kedua tes tersebut harus dilakukan agar hasil penilaiannya objektif.

Mengembangkan kondisi fisik bukan merupakan pekerjaan yang mudah. Pelatih fisik harus mempunyai kualifikasi tertentu sehingga mampu membina pengembangan fisik atlet secara menyeluruh tanpa menimbulkan efek dikemudian hari. Program latihan harus ditata dan dirancang sesuai dengan tujuan dan kemampuan atlet. Program latihan yang tidak disesuaikan dengan kemampuan fisik atlet akan menimbulkan efek negatif, misalnya: cedera.

Menurut Harsono yang dikutip oleh Fuad Kurniawan Junaka (2012: 3), mengemukakan bahwa kondisi fisik memegang peranan penting dalam program latihan. Program latihan kondisi fisik haruslah direncanakan secara baik dan sistematis serta ditujukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh sehingga dengan demikian memungkinkan atlet untuk mencapai prestasi yang lebih baik.

Kondisi fisik yang baik mempunyai beberapa keuntungan, diantaranya atlet mampu dan mudah mempelajari keterampilan yang relatif sulit, tidak mudah lelah saat mengikuti latihan maupun pertandingan, program latihan dapat diselesaikan tanpa mempunyai banyak kendala serta dapat menyelesaikan latihan yang berat. Kondisi fisik yang baik akan memudahkan atlet dalam mencapai kemampuan bermain yang baik serta prestasi yang tinggi. Meningkatkan kualitas kondisi fisik merupakan kebutuhan dan kewajiban seorang atlet.

Berdasarkan dari beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kondisi fisik merupakan salah satu komponen terpenting dalam meningkatkan kualitas dan prestasi seorang atlet. Kondisi fisik juga merupakan unsur penting dalam penyusunan program latihan dan dapat dijadikan sebagai tolok ukur peningkatan fisik seorang atlet. Seorang atlet yang mempunyai kondisi fisik baik akan dapat melakukan program latihan dengan baik dan pada saat bertanding juga menampilkan permainan yang baik. kondisi fisik yang baik akan memudahkan atlet mencapai prestasi maksimal.

Menurut Mochamad Sajoto (1988: 57- 59), bahwa komponen kondisi fisik meliputi:

- 1) Kekuatan (*Strenght*) adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.
- 2) Daya Tahan (*endurance*)
Ada 2 macam daya tahan, yaitu :
 - a) Daya tahan umum (*general endurance*) adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan system jantung, paru- paru dan peredaran darahnya secara efektif dan efisien untuk menjalankan kerja secara terus menerus yang melibatkan kontraksi sejumlah otot dengan intensitas tinggi dalam waktu yang cukup lama.
 - b) Daya tahan otot (*local endurance*) adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakanototnya untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu.
- 3) Daya Ledak (*power*) adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan kekuatan maksimum yang digunakan dalam waktu yang sesingkat- singkatnya.
- 4) Kecepatan (*Speed*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesimbangan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat- singkatnya.
- 5) Daya Lentur (*flexibility*) adalah efektivitas seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala aktivitasdengan penguluran tubuh yang luas.
- 6) Kelincahan (*Agility*) adalah kemampuan seseorang mengubah posisi, dari satu posisi ke posisi lain yang berbeda dengan kecepatan tinggi dan koordinasi gerak.
- 7) Koordinasi (*coordination*) adalah kemampuan seseorang melakukan berbagai macam gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif.
- 8) Keseimbangan (*balance*) adalah kemampuan tubuh untuk mempertahankan posisi, dalam bermacam- macam gerakan.
- 9) Ketepatan (*accuracy*) adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerakan bebas terhadap suatu sasaran.
- 10) Reaksi (*Reaction*)adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menggapai rangsangan yang ditimbulkan melalui indera, saraf atau *feeling* lainnya.

Pendapat tersebut didukung oleh Nuril Ahmadi (2007: 65- 66) yang mengemukakan bahwa komponen kondisi fisik terdiri dari:

- 1) Kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban maksimal. Kekuatan banyak digunakan atau diperlukan hampir pada semua cabang olahraga, misalnya dalam olahraga permainan, atletik, maupun olahraga beladiri.
- 2) Daya tahan sering juga disebut *endurance*. Daya tahan dibedakan dalam dua macam, yaitu:
 - a) Daya Tahan Umum, yaitu kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, paru- paru, dan peredaran darah secara efektif dan efisien untuk menjalankan kerja secara terus- menerus yang melibatkan kontraksi sejumlah otot dengan intensitas yang tinggi dalam waktu cukup lama.
 - b) Daya tahan otot, yaitu kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi (bekerja) secara terus-menerus dalam waktu yang cukup lama dengan jumlah beban tertentu.

Jadi dapat dimengerti bahwa dari dua macam daya tahan tersebut, daya tahan umum memiliki tingkatan yang lebih tinggi atau lebih berat daripada daya tahan otot.

- 3) Daya ledak adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal dalam waktu sesingkat- singkatnya. Dengan kata lain, daya ledak sama dengan kekuatan kali kecepatan. Contoh tentang daya ledak dalam cabang olahraga atau nomor atletik misalnya lompat tinggi, tolak peluru, lempar lembing, lompat jauh dan lain- lainnya.
- 4) Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan atau melakukan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama/siklik dalam waktu yang sesingkat- singkatnya. Dalam kegiatan olahraga misalnya lari cepat, pukulan dalam tinju, panahan, balap sepeda dan lain- lain.
- 5) Daya lentur adalah efektivitas seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala kegiatan atau aktivitas dengan penguluran otot- otot tubuh dan ruang gerak sendi yang luas. Dalam hal ini ada latihan- latihan kelenturan yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan gerak terutama gerak persendian.
- 6) Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk mengubah posisi di tempat tertentu. Sebagai gambaran, seseorang yang mampu mengubah satu posisi ke posisi yang lain dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik, berarti orang tersebut memiliki kelincahan yang cukup.

- 7) Koordinasi adalah kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan atau menghubungkan bermacam- macam gerakan yang berbeda ke dalam bentuk gerakan tunggal secara efektif. Misalnya dalam bermain tenis, seorang pemain akan tampak mempunyai koordinasi yang baik bila ia dapat bergerak ke arah bola sambil mengayunkan raket dan kemudian memukulnya dengan teknik yang benar.
- 8) Keseimbangan adalah kemampuan seseorang di dalam mengendalikan sikap dan posisi tubuh secara tepat saat berdiri maupun bergerak, seperti di dalam melakukan latihan berdiri diatas tangan. Di bidang olahraga, banyak sekali hal yang harus dilakukan oleh atlet dalam masalah keseimbangan ini. Contoh yang lain misalnya sewaktu seseorang sedang berjalan kemudian tergelincir sehingga harus mempertahankan keseimbangan.
- 9) Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerakan- gerakan terhadap suatu sasaran. Sasaran ini dapat merupakan suatu jarak atau suatu objek yang langsung harus dikenai dengan salah satu bagian tubuh. Misalnya suatu pukulan dalam tinju, tendangan dalam karate dan tembakan dalam bola basket.
- 10) Reaksi adalah kemampuan seseorang untuk bertindak dengan segera dalam menghadapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indera. Contohnya dalam bidang olahraga seperti dalam mengantisipasi datangnya bola yang harus ditangkap, dihentikan dan lain- lain.

Berdasarkan pendapat- pendapat tersebut dapat dipahami bahwa kondisi fisik merupakan satu kesatuan utuh dari komponen- komponen fisik yang tidak dapat dipisahkan peningkatan dan pemeliharanya. Komponen kondisi fisik diantaranya adalah kekuatan, daya tahan (daya tahan umum dan daya tahan otot), daya ledak (*power*), kecepatan, daya lentur, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan dan reaksi.

b. Manfaat Kondisi Fisik

Kondisi fisik seorang olahragawan sangat mempengaruhi bahkan menentukan gerak penampilannya. Peningkatan kondisi fisik bertujuan agar kemampuan fisik atlet meningkat dan berguna untuk melakukan aktivitas olahraga dalam mencapai prestasi maksimal.

Menurut Harsono dikutip oleh Rusli Lutan,dkk (2000: 60) dengan kondisi fisik yang sangat baik maka sangat berpengaruh terhadap fungsi dan system organ tubuh, antara lain:

- 1) Akan ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung.
- 2) Akan ada peningkatan dalam kekuatan, kelentukkan, daya tahan, stamina, dan kondisi fisiknya.
- 3) Akan ada ekonomi gerak yang lebih pada waktu latihan.
- 4) Akan ada pemulihan yang lebih cepat dalam organ tubuh setelah latihan
- 5) Akan ada respon yang sangat cepat dari organ tubuh apabila sewaktu- waktu respon demikian diperlukan.

c. Latihan Kondisi Fisik

Menurut Suharno HP (1978: 7), latihan adalah suatu proses mempersiapkan organisme atlet secara sistematis untuk mencapai mutu prestasi maksimal dengan diberi beban- beban fisik dan mental yang teratur, terarah, meningkat dan berulang- ulang.

Latihan merupakan aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan olahraganya. Pelatih maupun atlet didalam mengerjakan latihan harus berpegang pada prinsip- prinsip latihan. Sasaran utama dari latihan fisik adalah untuk meningkatkan kualitas kebugaran energi (*energy fitness*) dan kebugaran otot (*muscular fitness*).

Hal- hal yang perlu diperhatikan pada latihan adalah sebagai berikut:

1) Prinsip- prinsip Latihan

Latihan yang baik dan berhasil adalah yang dilakukan secara teratur, seksama, sistematis serta berkesinambungan/ kontinyu, sepanjang tahun, dengan pembebanan latihan (*training load*) yang selalu meningkat dan bertahap setiap tahun. Latihan adalah proses yang sistematis yang menganut prinsip- prinsip latihan tertentu, sehingga organisasi dan mekanisme atlet akan bertambah dengan baik.

Program latihan harus disusun sesuai prinsip tertentu, yaitu: (a) Prinsip Kesiapan (*Readiness*), (b) Prinsip Individual, (c) Prinsip Adaptasi, (d) Prinsip Beban Berlebih, (e) Prinsip Progresif, (f) Prinsip Spesifik, (g) Prinsip Variasi, (h) Prinsip Pemanasan dan Pendinginan (*Warm-Up and Cool-Down*), (i) Prinsip Latihan Jangka Panjang (*Long Term Trainning*), (j) Prinsip Berkebalikan (*Reservibility*), (k) Prinsip Tidak Berlebihan (*Moderat*), (l) Prinsip Sistematis.

2) Tahap Latihan

Respon atlet terhadap latihan dipengaruhi oleh tahap latihan. Atlet pemula sebaiknya dimulai dengan dosis beban latihan sedang, semakin lama latihan dosisnya makin ditambah lagi. Pada tingkatan untuk mencapai kondisi fisik yang baik perlu dosis latihan yang cukup berat. Tingkatan tersebut diantaranya: (a) Periodilitas dan (b) Kestatisan.

3) Komponen– komponen Latihan

Komponen olahraga merupakan kunci atau hal penting yang harus mempertimbangkan dalam menentukan dosis dan beban latihan. Komponen latihan adalah pedoman dan tolok ukur yang sangat menentukan untuk tercapai tidaknya suatu tujuan dan sasaran latihan yang telah disusun dan dilaksanakan (Sukadiyanto, 2010: 35). Beberapa macam komponen latihan, antara lain diuraikan sebagai berikut: (a) Intensitas, (b) Volume, (c) Recovery, (d) Interval , (e) Repetisi (ulangan), (f) Set, (g) Seri dan Sirkuit, (h) Durasi, (i) Densitas, (j) Irama, (k) Frekuensi, (l) Sesi atau Unit.

Menurut Suharno HP (1979: 10), usaha- usaha penjagaan dan peningkatan kondisi fisik adalah :

- a. Pemain harus latihan yang kontinu dan teratur sesuai dengan program latihan.
- b. Beban latihan harus meningkat sedikit demi sedikit.
- c. Latihan merupakan tekanan (*stress*) dari jasmani dan rohani pemain untuk peningkatan kondisi fisik.
- d. Dosis latihan harus berprinsip kepada kemampuan individu dengan kondisi– kondisinya.
- e. Berlatihlah dengan prinsip interval agar adaptasi jasmani dapat tetap baik dan meningkat.
- f. Istirahat yang cukup: tidur sembilan jam per harinya, makan diusahakan gizi terjaga baik- baik sesuai dengan kebutuhan kalori kerja.

Peningkatan kondisi fisik dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor yang sangat mempengaruhi peningkatan kondisi fisik, yaitu: faktor latihan, prinsip beban berlebih, faktor istirahat, kebiasaan hidup sehat, faktor lingkungan, dan faktor makanan.

Menurut Endar Trianto (2010: 15), komponen kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen kesegaran jasmani. Faktor- faktor yang mempengaruhi kesegaran jasmani juga akan mempengaruhi kondisi fisik seseorang. Faktor- faktor yang mempengaruhi kesegaran jasmani seseorang yaitu: umur, jenis kelamin, genetik, status kesehatan, status gizi, kegiatan fisik, kebiasaan merokok dan faktor lain. Jadi, faktor yang mempengaruhi kondisi fisik adalah umur, jenis kelamin, genetik, status kesehatan, status gizi, kegiatan fisik (latihan), dan merokok.

3. Hakikat Permainan Bolavoli

Bonnie Robison (1993: 9) mengemukakan bahwa permainan bolavoli diciptakan oleh William C. Morgan pada tahun 1895 di kota Holyoke, Massachusetts. Dia seorang direktur pada *Young Men Christian Association* (YMCA). Pembelajaran bolavoli dapat meningkatkan pengetahuan siswa dan kerjasama antar siswa juga dapat menambah keterampilan.

Permainan bolavoli merupakan salah satu jenis permainan bola besar. Bolavoli merupakan olahraga beregu yang dimainkan oleh dua tim. Masing- masing tim berjumlah 6 orang. Bolavoli adalah permainan diatas lapangan persegi empat yang mempunyai ukuran panjang 1800 cm dan lebar 900 cm dibatasi oleh 5 cm, ditengah- tengah dipasang jaring yang lebarnya 900 cm, terbentang kuat dan mendaki sampai 2,43 m (khusus untuk putra) dan untuk putri 2,24 m (Barbara L.Viera dan Bonnie Jill Ferguson, 2004: 5).

Bolavoli adalah olahraga yang dimainkan anak- anak dan dewasa baik wanita maupun pria. Permainan bolavoli pada dasarnya berpegang pada dua prinsip, yaitu teknik dan psikis. Prinsip teknik dimaksudkan pemain mempassing bola dengan bagian badan pinggang ke atas, hilir mudik di udara lewat atas net agar dapat menjatuhkan bola dilapangan lawan secepatnya untuk mencari kemenangan secara sportif. Prinsip psikis adalah bermain dengan senang dan kerjasama yang baik (Suharno HP,1981: 1- 2).

Permainan bolavoli adalah bentuk permainan yang termasuk dalam “cabang olahraga permainan”. Voli adalah pukulan langsung atau tidak langsung di udara sebelum bola jatuh ke tanah. Permainan bolavoli dimainkan dua regu yang masing- masing terdiri dari enam orang pemain, setiap regu berusaha untuk melewati di atas jaring atau net dan mencegah lawan dapat memukul bola dan menjatuhkan ke dalam lapangan (Aip syarifudin dan Muhadi, 1992: 183).

Menurut Muhajir (2004: 34), tujuan permainan bolavoli adalah memperagakan teknik dan taktik memainkan bola di lapangan untuk meraih kemenangan dalam setiap pertandingan. Teknik dasar bolavoli harus betul- betul dikuasai terlebih dahulu guna dapat mengembangkan mutu prestasi permainan bolavoli (Suharno HP, 1979: 11). Seorang pemain bolavoli tidak akan dapat mengembangkan permainannya sebelum benar- benar menguasai teknik dasar dalam bolavoli. Teknik dasar memainkan bolavoli yang harus ditingkatkan keterampilannya adalah *passing* bawah, *passing* atas, *smash*, servis, dan *block*.

Teknik dalam permainan bolavoli terdiri dari servis, *passing*, *smash*, umpan, *block*. Servis adalah pukulan pertama yang dilakukan dari belakang garis akhir lapangan permainan melampaui net ke daerah lawan (Nuril Ahmadi, 2007: 20). Servis merupakan serangan pertama yang dilakukan dalam permainan bolavoli. *Passing* dalam permainan bolavoli dibagi menjadi dua, yaitu: *passing* bawah dan *passing* atas. *Passing* bawah atau peran lengan bawah merupakan teknik permainan bolavoli yang harus dipelajari (Barbara L.Vierra dan Bonnie Jill Ferguson, 2004: 19). Barbara menyatakan bahwa “operan ini biasanya menjadi teknik pertama yang digunakan tim bila tidak memegang servis. Operan ini digunakan untuk meneraima servis, *spike*, memukul bola setinggi pinggang ke bawah dan memukul bola yang terpantul di net” . Menurut Aip Syarifudin dan Muhadi (1992: 190) “*Passing* atas adalah dimana seorang membagikan bola dengan menggunakan jari- jari tangan baik kepada kawan sendiri maupun langsung ditujukan ke lapangan lawan melalui atas jaring.

Teknik umpan adalah *men-set-up* berarti menyajikan bola kepada teman seregunya yang selanjutnya diharapkan untuk menyerang ke lapangan lawan dengan *smash* (Suharno HP 1979: 19). Teknik selanjutnya dalam bolavoli adalah teknik *smash*. Menurut Muhajir (2004: 37) “*smash* adalah tindakan memukul bola ke lapangan lawan, sehingga bola bergerak melewati atas jaring dan mengakibatkan pihak lawan sulit mengembalikannya. *Block* merupakan benteng pertahanan utama untuk menangkis serangan lawan (M. Yunus 1992: 119).

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa permainan bolavoli adalah permainan beregu yang dimainkan oleh dua tim dengan masing- masing tim terdiri dari enam orang dan dimainkan di atas lapangan berbentuk segi empat dengan ukuran panjang 1800 cm dan lebar 900 cm. Permainan bolavoli merupakan permainan yang menyenangkan dan banyak dimainkan oleh masyarakat. Salah satu faktor penting untuk meraih kemenangan dan prestasi adalah menguasai teknik dasar bolavoli. teknik dasar dalam bolavoli diantaranya: servis, *passing* atas, *passing* bawah, *smash*, umpan, dan *block*.

4. Kondisi Fisik Pemain Bolavoli

Seorang pemain bolavoli memiliki kondisi fisik puncak dapat diartikan bahwa pemain tersebut mempunyai kesanggupan untuk bermain bolavoli dengan efisien, tanpa mengalami kelelahan yang berarti setelah selesai bermain (Suharno HP, 1981: 12). Seorang pemain untuk mencapai kondisi puncak tidak hanya menekankan pada peningkatan kualitas teknik, taktik dan mental, tetapi diperlukan kondisi fisik yang baik.

Pemain bolavoli yang baik diperlukan dukungan kondisi fisik yang baik. Kualitas kondisi fisik yang baik digunakan untuk mendukung gerakan dalam bermain. Kondisi fisik yang kurang baik tidak bisa mendukung pelaksanaan gerak yang sesuai dengan tuntutan permainan bolavoli yang membutuhkan tenaga yang besar. Pemain bolavoli yang tidak memiliki kondisi fisik yang baik akan sulit untuk mencapai prestasi maksimal.

Teknik adalah suatu proses melahirkan keaktifan jasmani dan pembuktian suatu praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam cabang permainan bolavoli. Teknik ini erat sekali hubungannya dengan kemampuan gerak, kondisi fisik, taktik dan mental guna mempertinggi prestasi bolavoli (Suharno HP, 1979: 11).

Menurut Nuril Ahmadi (2007: 66) dalam bermain bolavoli kondisi fisik sangat berhubungan dengan teknik dalam permainan. Misalnya dalam *smash* merupakan senjata utama untuk mematikan lawan. *Smash* yang mematikan diperlukan lompatan yang tinggi, pukulan yang keras, kecepatan maupun *power* otot kaki, tangan, lengan, bahu, punggung dan perut. *Block* merupakan teknik bertahan yang sangat penting. *Block* dapat dilakukan dengan baik jika pemain memiliki daya jangkauan yang tinggi, lompatan yang tinggi, tangan yang kuat, serta fleksibilitas togok yang baik. Komponen tersebut diperlukan pemain agar pemain mampu memantau dan membayangi bola umpan yang sedang dipukul lawan.

Pertahanan dengan menggunakan *passing* atas atau *passing* bawah pemain memerlukan reaksi dan kecepatan gerak untuk mengantisipasi jatuhnya bola. Gerakan bertahan yang kadang-kadang dilakukan dengan cara melompat, berlari atau menjatuhkan diri dengan cepat memerlukan kecepatan gerak dan fleksibilitas persediaan terutama togok dan bahu yang baik. Bermain bolavoli seringkali memakan waktu yang lama dan memerlukan kerja otot dengan intensitas yang cukup tinggi, sehingga diperlukan daya tahan tubuh atau stamina yang baik.

Menurut (Suharno HP, 1979: 10), kemampuan- kemampuan fisik yang perlu penjagaan dan peningkatan untuk bermain bolavoli seperti tersebut dibawah ini:

- a. Daya ledak (*power*) berguna untuk meloncat dan mencambuk bola dalam *smash, block* dan lain- lain.
- b. Kecepatan bereaksi (*speed of rection*) berguna dalam kecepatan reaksi gerakan setelah ada rangsang bola dari lawan.
- c. Stamina, kemampuan daya tahan tinggi untuk menjalankan permainan bolavoli dengan tempo tinggi, frekuensi tinggi, tenaga tinggi dan produktif dalam waktu tertentu. Bermain bolavoli dalam sistem "*three winning sets*" pemain harus memiliki stamina tinggi selama bermain sebanyak 3 sampai 5 set.
- d. Kelincahan (*agility*) untuk merubah arah dalam pengambilan posisi badan saat bermain.
- e. Kelentukan sendi- sendi (*flexibility*) agar kelihatan luwes gerakanya sehingga timbul seni gerakan dalam bermain bolavoli.
- f. Koordinasi gerakan, ketepatan, keseimbangan adalah unsur- nunsur yang perlu penjagaan dan peningkatan bagi pemain bolavoli.

Muhajir (2008: 53) mengemukakan bahwa komponen kondisi fisik pada pemain bolavoli adalah daya tahan (daya tahan umum dan daya tahan lokal), kekuatan, *power*, kecepatan dan kelentukkan.

Menurut Suharno HP (1981: 13- 14) komponen kondisi fisik dibagi menjadi dua yaitu komponen kondisi fisik umum dan komponen kondisi fisik khusus. Komponen kondisi fisik umum adalah kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*agility*) dan kelentukkan (*flexibility*). Komponen kondisi fisik khusus adalah daya ledak (*power*), reaksi (*reaction*), stamina (*power endurance*), keseimbangan (*balance*), koordinasi (*coordination*), ketepatan (*accuracy*) dan perasaan (*feeling*).

Menurut Pate yang dikutip oleh Djoko Pekik Irianto (2002: 50), mengemukakan bahwa komponen kondisi fisik yang dibutuhkan pemain bolavoli adalah kekuatan, daya tahan, *power*, cardiorespirasi dan kelentukan. Komponen kekuatan dan *power* merupakan komponen yang paling penting.

Tabel 1. Komponen Biomotor untuk Berbagai Cabang Olahraga

Cabang Olahraga	Kekuatan	Daya Tahan	<i>Power</i>	Cardiorespirasi	Kelentukan
BolaBasket	2	2	1	2	2
Tinju	1	1	1	1	2
Sepakbola	1	2	1	1	1
Tenis	1	1	1	2	2
Bolavoli	1	2	1	2	2
Senam	1	1	1	2	1
Gulat	1	1	1	1	1

Sumber: Dikutip sebagian dari Pate dalam Djoko Pekik Irianto (2002: 50)

Pembacaan dalam tabel angka 1 artinya sangat penting, angka 2 penting dan angka 3 kurang penting.

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan di atas komponen-komponen kondisi fisik pemain bolavoli adalah kekuatan, daya ledak (*power*), daya tahan, kecepatan bereaksi (*speed of reaction*), kelincahan, kelentukan (*flexibility*), koordinasi, ketepatan dan keseimbangan. Komponen-komponen tersebut digunakan dalam permainan bolavoli, namun kekuatan dan *power* merupakan komponen yang lebih diprioritaskan.

5. Hakikat Kekuatan

Kekuatan (*strength*) merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga. Kekuatan sebagai landasan yang mendasari dalam pembentukan komponen biomotor lainnya harus ditingkatkan untuk dapat mencapai prestasi yang optimal. Sasaran pada latihan kekuatan adalah untuk meningkatkan daya otot dalam mengatasi beban selama aktivitas olahraga berlangsung. Latihan kekuatan merupakan salah satu unsur penting dalam proses mencetak olahragawan (Sukadiyanto, 2010: 130).

Kekuatan adalah kemampuan dari otot untuk dapat mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktivitas. Di dalam olahraga kompetisi, kekuatan merupakan salah satu unsur fundamen penting untuk mencapai mutu prestasi maksimal. Kekuatan juga berguna untuk mencapai prestasi maksimal dan mempermudah mempelajari teknik serta mencegah terjadinya cedera (Suharno HP, 1978: 21).

Sukadiyanto (2010: 136) mengemukakan bahwa ada beberapa macam kekuatan yang perlu diketahui oleh para pelatih dan olahragawan dalam mendukung upaya pencapaian prestasi maksimal. Macam kekuatan diantaranya adalah (1) kekuatan umum, (2) kekuatan khusus, (3) kekuatan maksimal, (4) kekuatan ketahanan (ketahanan otot), (5) kekuatan kecepatan (kekuatan elastis atau *power*), (6) kekuatan absolut, (7) kekuatan relatif, dan (8) kekuatan cadangan.

Menurut Suharno HP (1978: 21), faktor- faktor penentu baik tidaknya kekuatan adalah sebagai berikut:

- a. Besar kecilnya potongan melintang otot (potongan *morphologis* yang tergantung dari proses *hyperthropsis* otot).
- b. Jumlah fibril otot yang turut bekerja dalam melawan beban, makin banyak fibril otot yang bekerja berarti kekuatan bertambah besar.
- c. Tergantung besar kecilnya rangka tubuh, makin besar skelet makin besar kekuatan.
- d. Innervasi otot baik pusat maupun perifer.
- e. Keadaan zat kimia dalam otot (*glycogen*, ATP)
- f. Keadaan tonus otot saat istirahat, tonus makin rendah *relax* berarti kekuatan otot tersebut saat bekerja makin besar.
- g. Umur dan jenis kelamin juga menentukan baik dan tidaknya kekuatan otot.

Kekuatan menjadi kondisi fisik yang paling penting untuk pemain bolavoli. Kekuatan merupakan komponen yang selalu digunakan dalam semua teknik dalam bermain bolavoli. Kekuatan otot tangan, lengan dan bahu digunakan pada saat servis, *smash*, *passing*, umpan dan *block*. Kekuatan otot perut digunakan untuk melakukan servis, *smash* dan *block*. Kekuatan otot tungkai digunakan untuk *passing*. Kekuatan otot punggung digunakan pada saat *smash* dan *block*.

6. Hakikat *Power*

Menurut Mochamad Sajoto (1988: 58), daya ledak otot atau *muscular power* adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimal, dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu sependek- pendeknya. Hal ini dapat dikemukakan bahwa, daya ledak atau *power* = kekuatan atau *force* x kecepatan atau *velocity* ($P = F \times V$). *Power* terjadi pada gerakan- gerakan yang bersifat eksplosif.

Daya ledak ialah kemampuan sebuah otot atau segerombolan otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh. Daya ledak dalam praktek olahraga untuk: melompat, meloncat, melempar, menendang, mencambuk dan lain sebagainya. Daya ledak sangat bermanfaat bagi atlet dalam mencapai prestasi maksimal olahraga yang memerlukan daya ledak, misalnya: lompat jauh, lompat tinggi, lempar lembing, sepakbola, bolavoli, tinju, pencak dan sebagainya (Suharno HP, 1978: 33).

Sukadiyanto (2010: 138) mengemukakan bahwa *power* merupakan hasil kali kekuatan dan kecepatan. Kekuatan kecepatan (*Power*) sama dengan kekuatan eksplosif atau kekuatan elastis. Kekuatan eksplosif adalah kecepatan kontraksi otot saat mengatasi beban secara eksplosif.

Menurut Suharno HP (1978: 33), ada beberapa faktor penentu baik tidaknya *power*, diantaranya adalah:

- a. Banyak sedikitnya fibril otot putih (*phasic*) dari atlet.
- b. Kekuatan otot dan kecepatan otot.
 $P = F \times V$; $P = \text{power}$, $F = \text{force}$ (kekuatan), $V = \text{velocity}$.
- c. Waktu rangsangan dibatasi secara kongkrit lamanya.
- d. Koordinasi gerakan yang harmonis.
- e. Tergantung banyak sedikitnya zat kimia dalam otot (ATP).

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan daya ledak (*Power*) merupakan komponen kondisi fisik yang sangat penting dalam bolavoli. *Power* merupakan kemampuan seseorang untuk mengatasi beban dalam waktu yang sesingkat- singkatnya. Daya ledak (*power*) dalam permainan bolavoli banyak dipergunakan untuk melakukan *smash* dan *block*.

7. Karakteristik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY

Tim bolavoli yunior putri DIY merupakan gabungan dari pemain-pemain terbaik yunior dari klub bolavoli seluruh DIY. Pemain yunior putri DIY berusia 15- 18 tahun. Pemain ada yang mempunyai tinggi badan di bawah 170 cm dan ada yang mempunyai tinggi di atas 170cm. Pemain yang mempunyai postur paling tinggi ditempatkan pada posisi tengah agar dapat menghadang serangan lawan. Pemain posisi sayap biasanya mempunyai tinggi badan yang lebih pendek dari pemain posisi tengah.

Pemain bolavoli yunior putri DIY rata- rata berusia 15 tahun sampai 18 tahun, tergolong remaja awal. Menurut Sri Rumini (1993: 37) anak usia 12/13 sampai dengan 17/18 masih tergolong pada remaja awal. Masa remaja ditinjau dari rentang kehidupan manusia merupakan masa peralihan dari masa kanak- kanak ke masa dewasa. Pada masa ini mengalami banyak perubahan, baik secara fisik maupun psikologis.

Pada masa remaja awal terjadi banyak perubahan pada diri seorang anak. Perkembangan dan pertumbuhan anak dialami pada fisik dan psikologinya. Menurut Sri Rumini (1993: 37) mengemukakan bahwa pertumbuhan fisik belum mencapai kesempurnaan, demikian pula keadaan psikisnya. Keadaan psikis remaja pada masa ini masih labil. Mereka masih belum dapat mempertahankan keputusan atau tindakan awal mereka. Masa remaja ini juga menjadi masa pencarian jati diri sehingga pada masa ini perubahan- perubahan sering terjadi.

Menurut Rita Eka Izzaty dkk (2008: 152- 153), ciri- ciri atau karakteristik remaja dapat dilihat berdasarkan perkembangannya, antara lain sebagai berikut:

- a. Dilihat dari perkembangan fisik dan psikososial, pertumbuhan dan perkembangan fisik pada akhir masa remaja menunjukkan terbentuknya remaja laki- laki sebagai bentuk khas laki- laki dan remaja perempuan sebagai bentuk khas remaja perempuan yang berimplikasi pada perkembangan psikososial mereka yang ditandai dengan kedekatan dengan pada teman sebayanya dari pada pada orangtua atau keluarga.
- b. Dilihat dari perkembangan kognisi menurut teori perkembangan kognisi dari piaget remaja masuk dalam tahapan operasional formal yang memiliki ciri-ciri telah dimilikinya kemampuan introspeksi (berfikir kritis tentang dirinya), berfikir logis (pertimbangan terhadap hal- hal yang penting dan mengambil kesimpulan), berfikir berdasar hipotesis (adanya pengujian hipotesis), menggunakan simbol- simbol, berfikir yang tidak kaku/ fleksibel berdasarkan kepentingan. Sehingga atas dasar tahap perkembangan tersebut maka ciri berfikir remaja adalah idealisme, cenderung pada lingkungan sosialnya, *egosentris hipocrsty* (hipokrit: kepura-puraan) dan kesadaran diri akan konfirmis.
- c. Dilihat dari perkembangan emosi pada masa remaja terjadi emosi yang bersifat khas sehingga masa ini disebut masa badai & topan (*storm—→and stress*) *Heightened Emotionality*, yaitu masa yang menggambarkan keadaan emosi remaja yang tidak menentu, tidak stabil dan meledak- ledak.
- d. Dilihat dari perkembangan sosial, pada usia remaja pergaulan dan interaksi sosial dengan masa- masa sebelumnya termasuk pergaulan dengan lawan jenis. Pada masa ini pula remaja dihadapkan pada pencarian pengetahuan tentang dirinya, apa dan dimana serta bagaimana tentang dirinya.
- e. Dilihat dari perkembangan moral, tingkah laku moral yang sesungguhnya baru timbul pada masa remaja. Menjadi remaja harus mengerti, menjalankan, mengamalkan nilai- nilai. Berarti remaja sudah dapat menginternalisasikan penilaian- penilaian moral, menjadikannya sebagai bilai pribadi.

Ciri atau karakteristik remaja ini juga muncul pada pemain bolavoli yunior putri DIY yang rata- rata adalah remaja. Ini dapat dilihat dengan jelas pada saat pertandingan maupun latihan. Dilihat dari perkembangan emosi, pada saat pertandingan rata- rata pemain yunior masih kurang stabil dalam mengendalikan emosinya. Saat pertandingan masih banyak emosi pemain yang meledak- ledak. Para pemain yunior juga mempunyai jiwa persaingan dan kemauan keras dalam meraih prestasi. Pada saat latihan maupun pertandingan selalu menampilkan yang terbaik.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang sejenis sangat dibutuhkan dalam mendukung kajian teoritik. Adapun beberapa penelitian yang sejenis yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Fuad Kurniawan (2012) yang berjudul “Profil Kondisi Fisik Kekuatan, Kecepatan, dan Daya Tahan Atlet Gulat Putra Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2012”. Populasi penelitian ini adalah atlet gulat putra Daerah Istimewa Yogyakarta sebanyak 30 atlet gaya *freestyle* dan 30 atlet gaya *grego*. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes kemampuan gerak dan pengukuran.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Rifai (2007) yang berjudul “Profil Kondisi Fisik Atlet *Hockey* putra tim Jawa Tengah 2007”. Populasi penelitian ini adalah atlet *hockey* putra Jawa Tengah sebanyak 15 atlet. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes kemampuan fisik dengan menggunakan kumpulan petunjuk pemeriksaan kesehatan dan tes kemampuan fisik.

C. Kerangka Berfikir

Permainan bolavoli pemain tidak hanya membutuhkan teknik dan taktik yang baik, mental yang kuat tetapi juga kondisi fisik yang baik. Permainan bolavoli merupakan olahraga yang mengandalkan fisik, maka pemain bolavoli harus memiliki kondisi fisik yang baik agar dalam latihan dan pertandingan dapat mencapai penampilan yang terbaik. Kualitas kondisi fisik yang dimiliki oleh pemain dapat mendukung gerakan dalam bermain. Kualitas kondisi fisik yang kurang baik tidak bisa mendukung pelaksanaan gerakan dalam permainan bolavoli yang memerlukan tenaga yang besar.

Kondisi fisik merupakan salah satu faktor penting dalam permainan bolavoli dan salah satu unsur dalam pencapaian prestasi puncak. Seorang pemain bolavoli memiliki kondisi fisik puncak dapat diartikan bahwa pemain tersebut mempunyai kesanggupan untuk bermain bolavoli dengan efisien, tanpa mengalami kelelahan yang berarti setelah selesai bermain. Kondisi fisik yang baik membuat pemain dapat melaksanakan berbagai macam program latihan yang diberikan pelatih.

Kondisi fisik juga merupakan salah satu unsur penting dalam penyusunan program latihan. Pelatih yang mengetahui tingkat kondisi fisik atletnya dapat menyusun program secara tepat sesuai kemampuan masing-masing atletnya. Program latihan yang dibuat akan tepat sehingga tujuan dari latihan tersebut akan tercapai. Latihan juga akan terhindar dari pembebanan yang tidak sesuai kemampuan sehingga meminimalisir terjadinya cedera.

Komponen kondisi fisik yang diperlukan oleh pemain voli diantaranya adalah kekuatan, daya ledak (*power*), daya tahan, kecepatan bereaksi (*speed of reaction*), kelincahan, kelentukan (*flexibility*), koordinasi, ketepatan dan keseimbangan. Gerakan smash pemain diperlukan lompatan tinggi dan pukulan yang keras sehingga komponen yang sangat berperan adalah kecepatan, *power*, kekuatan otot: kaki, tangan, perut, lengan, bahu, dan punggung. Kelentukkan untuk melakukan *block* dan *passing*. Pemain juga memerlukan daya tahan untuk memenangkan pertandingan, karena pertandingan berlangsung lama. Semua gerakan juga diperlukan unsur koordinasi gerak, ketepatan dan juga keseimbangan. Semua komponen-komponen penting, namun komponen yang lebih diprioritaskan pada pemain bolavoli adalah kekuatan dan *power*.

Kekuatan dan *power* menjadi kondisi fisik yang paling penting untuk pemain bolavoli. Kekuatan merupakan komponen yang selalu digunakan dalam semua teknik dalam bermain bolavoli. Kekuatan otot tangan, lengan dan bahu digunakan pada saat servis, *smash*, *passing*, umpan dan *block*. Kekuatan otot perut digunakan untuk melakukan servis, *smash* dan *block*. Kekuatan otot tungkai digunakan untuk *passing*. Kekuatan otot punggung digunakan pada saat *smash* dan *block*. Daya ledak kaki (*power*), merupakan faktor penting saat melakukan lompatan ketika *smash* maupun *block*. Kualitas *smash* dan *block* seorang pemain sangat bergantung pada tinggi rendahnya daya ledak kaki (*power*).

Kondisi fisik sangat penting sebagai tolok ukur dan alat evaluasi dalam proses berlatih melatih sehingga tujuan latihan akan tercapai. Pemain bolavoli seharusnya mengetahui kondisi fisik yang dimiliki dirinya, terutama kekuatan dan *power*. Pelatih juga harus mengetahui kondisi fisik para atletnya agar dapat membuat program latihan secara tepat. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri Daerah Istimewa Yogyakarta. Komponen kondisi fisik yang diteliti adalah kekuatan dan *power*.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu penelitian yang tujuan utamanya adalah mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada (Nana Syaodih Sukmadinata, 2011: 18). Metode yang digunakan adalah survei, teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes dan pengukuran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kondisi fisik kekuatan dan *power* pemain bolavoli junior putri Daerah Istimewa Yogyakarta.

B. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini terdapat satu variabel yaitu: Profil kondisi fisik pemain bolavoli junior putri Daerah Istimewa Yogyakarta. Agar tidak menimbulkan salah pengertian terhadap variabel penelitian ini maka dapat diartikan sebagai berikut.

Profil kondisi fisik dalam penelitian ini adalah satu kesatuan komponen-komponen fisik yang terdapat pada pemain bolavoli junior putri Daerah Istimewa Yogyakarta. Komponen-komponen yang diteliti adalah komponen yang paling dominan, yaitu: kekuatan dan *power*.

Secara operasional, kekuatan yang diambil adalah kekuatan otot tangan, kekuatan otot lengan dan bahu, kekuatan otot perut, kekuatan otot punggung dan kekuatan otot tungkai. Jenis tes yang digunakan adalah *Grip Strength Test* untuk mengukur kekuatan tangan. Kekuatan menarik dan mendorong

untuk mengukur kekuatan otot lengan dan bahu. *Tes Sit-Up* untuk mengukur kekuatan otot perut. *Back and leg dynamometer* untuk mengukur kekuatan otot punggung dan kekuatan otot tungkai.

Power, secara operasional merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu sesingkat- singkatnya. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah vertical jump. Alat yang digunakan adalah *Jump Meter Digital Satuan* atau *jump MD*, satuan dalam centimeter (Cm).

Pemain bolavoli yunior putri Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dalam penelitian ini adalah seluruh pemain bolavoli yunior putri DIY yang mengikuti Kejurnas Yunior tahun 2012. Cara mengetahui pemain bolavoli Daerah Istimewa Yogyakarta dilakukan melalui rekam data yang dimiliki oleh klub bolavoli di DIY.

C. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2006: 55). Populasi pada penelitian ini adalah semua pemain bolavoli yunior putri DIY yang masuk dalam 12 pemain Kejurnas Yunior tahun 2012.

D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis

(Suharsimi Arikunto, 2006: 160). Cara untuk mengetahui profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2012 secara jelas menggunakan instrumen berupa tes serta pengukuran. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 110) mengatakan bahwa pada umumnya survei merupakan cara pengumpulan data dari sejumlah unit atau individu dalam waktu (jangka waktu) yang bersamaan.

Metode penelitian yang digunakan untuk pengambilan data dengan sejumlah unit, kelompok, individu dan kemudian dilakukan pengetesan dan pengukuran dalam jangka waktu yang bersamaan, sehingga data atau informasi yang diperoleh akurat dan dapat dipertanggung jawabkan.

Instrumen tes dan pengukurannya meliputi:

1. *Grip Strength Test*

Tujuan : Mengukur kekuatan statis otot- otot tangan yang digunakan untuk meremas.

Perlengkapan : *Hand Dynamometer*

Pelaksanaan :

- a. Orang coba berdiri *rilex*, lengan menggantung bebas tidak menyentuh bagian tubuh yang lain, lengan boleh sedikit ditekuk.
- b. Tangan testi harus dalam keadaan kering.
- c. *Hand dynamometer* disetel sesuai ukuran tangan testi dan dipegang dengan enak, ruas sendi ke dua mepet di bawah pegangan (posisi meremas).
- d. Orang coba meremas dengan sekuat mungkin dan ditahan antara 2- 3 detik.
- e. Ulangan dilakukan 2 kali setiap tangan dan istirahat 30 detik di antara setiap ulangan.

Penilaian : Nilai yang diperoleh orang coba adalah nilai terbesar di antara dua ulangan yang dilakukan dari setiap tangan. (Sumber: Ismaryati, 2008: 112- 113)

2. Kekuatan menarik dan mendorong

Tujuan : Untuk mengukur komponen kekuatan otot lengan dan bahu.

Alat : Menggunakan *expanding dynamometer*.

Pelaksanaan :

- a. Orang coba berdiri dengan kaki selebar bahu, *expanding dynamometer* dipegang di depan dada tanpa persinggungan. Orang coba berusaha menekan *expanding dynamometer* dengan kedua lengan secara bersamaan sekuat-kuatnya sampai jarum skala penilaian tidak bergerak lagi. Tes dinyatakan gagal apabila alat menyentuh dada dan menekan alat dengan cara dihentakkan.
- b. Orang coba berdiri dengan kaki selebar bahu, *expanding dynamometer* dipegang di depan dada tanpa persinggungan. Orang coba berusaha menarik *expanding dynamometer* dengan kedua lengan secara bersamaan sekuat-kuatnya sampai jarum skala penilaian tidak bergerak lagi. Tes dinyatakan gagal apabila alat menyentuh dada dan menekan alat dengan cara dihentakkan.

Penilaian : Skor kekuatan tarik atau tekan terbaik dari dua kali percobaan. Satuan yang diukur dalam kg. (Sumber: Ismaryati, 2008: 116- 117)

3. Tes *Sit Up*

Tujuan : untuk mengukur kekuatan otot perut seorang atlet

Alat :

- a. Permukaan Rata
- b. Alas
- c. Rekan untuk memegang kaki dan menghitung.

Pelaksanaan :

- a. Berbaring dengan lutut ditekuk, kaki rata dengan lantai dan tangan dilipat menyilangi dada.
- b. Mulai *sit up* dengan punggung di lantai.
- c. Angkat diri anda ke posisi 90 derajat dan kembali ke lantai.
- d. Kaki anda bisa dipegangi oleh pasangannya.

Penilaian : Catat jumlah *sit up* yang dikerjakan selama 30 detik.
(Sumber: Ayu Cahyaning Siam, 2012: 38)

4. *Back Dynamometer*

Tujuan : Untuk mengukur komponen kekuatan otot punggung

Alat : *Back and leg dynamometer*

Pelaksanaan :

- a. Orang coba berdiri panggul dirapatkan ke dinding, badan dibungkukkan ke depan.
- b. Kedua tangan memegang *hand dynamometer* dengan kedua lengan lurus.

- c. Orang coba berusaha sekuat- kuatnya mengangkat badannya ke atas sehingga menuju kepada sikap berdiri tegak.
- d. Alat tersebut menunjukkan angka yang menyatakan besarnya kekuatan kontraksi dari otot punggung tersebut.

Penilaian : Besarnya kekuatan tarikan otot punggung orang coba yang dapat dilihat pada alat pengukur, setelah orang tersebut melakukan tes tersebut. Satuan yang diukur dalam kg.

5. *Leg Dynamometer (Leg Strength)*

Tujuan : Untuk mengukur komponen kekuatan otot tungkai.

Alat : *Leg Dynamometer*

Pelaksanaan :

- a. Orang coba memakai pengikat pinggang, kemudian berdiri dengan membengkokkan kedua lututnya hingga bersudut $\pm 45^\circ$, kemudian alat ikat pinggang tersebut dikaitkan pada *leg dynamometer*.
- b. Orang coba berusaha sekuat- kuatnya meluruskan kedua tungkainya.
- c. Setelah orang coba telah maksimum meluruskan tungkainya, kemudian lihat jarum tersebut menunjukkan angka berapa.
- d. Angka ini menyatakan besarnya kekuatan otot tungkai orang tersebut.

Penilaian : Besarnya kekuatan otot tungkai, yang dapat dilihat pada alat tersebut. Angka yang ditunjukkan oleh jarum alat tersebut menyatakan besarnya kekuatan otot tungkai tersebut. Satuan yang diukur dalam kg. (Sumber: Nurhasan, 1986: 48- 49)

6. *Vertical Jump*

Tujuan : Untuk mengukur daya ledak kaki (*power*)

Alat : *Jump Meter Digital Satuan jump MD*, satuan dalam centimeter (Cm).

Pelaksanaan :

- a. Presedurnya, pertama-tama alat harus *On*.
- b. Objek berdiri tegak pada alas, wajah menghadap ke depan.
- c. Loncat tidak menggunakan awalan.
- d. Loncat dimulai dari dalam alas yang telah disediakan, begitu juga dengan mendaratnya badan, kaki harus tetap berada di dalam lingkaran tersebut. (minimal 1 kaki).
- e. Jika ketika mendarat kedua kaki berada di luar alas, maka hasil tes gagal atau tidak dianggap/tidak sah.

Penilaian : Nilai lihat pada alat. Nilai diambil yang terbaik. (Sumber: Ayu Cahyaning Siam, 2012: 40)

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 168), instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel.

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat- tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud. Validitas untuk masing- masing variabel pada penelitian ini mengacu pada penelitian sebelumnya. Tes yang dipakai dalam penelitian ini merupakan tes yang sudah baku atau sudah sering digunakan, maka tidak dilakukan perhitungan ulang. Keterangan validitas tes yaitu:

Tabel 2. Validitas Variabel

Variabel	Validitas	Penelitian
Kekuatan otot lengan dan bahu	0,72	Wilson (1944)
Kekuatan otot perut	<i>Face Validity</i>	Johnson (1963)
Kekuatan otot punggung	0,82	Ayu Cahyaning Siam (2012)
Kekuatan otot tungkai	0,81	Ayu Cahyaning Siam (2012)
Daya Ledak (<i>power</i>)	0,76	Ayu Cahyaning Siam (2012)

2. Reliabilitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 178), reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban- jawaban tertentu. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kali pun diambil, tetap akan sama. Reliabilitas menunjukkan pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabilitas artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan. Reliabilitas untuk masing-masing variabel pada penelitian ini mengacu pada penelitian sebelumnya.

Tes yang dipakai dalam penelitian ini merupakan tes yang sudah baku atau sudah sering digunakan, maka tidak dilakukan perhitungan ulang. Keterangan validitas tes adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Reliabilitas Variabel

Variabel	Reliabilitas	Penelitian
Kekuatan otot lengan dan bahu	0,93	Wilson (1944)
Kekuatan otot perut	0,94	Johnson (1963)
Kekuatan otot punggung	0,82	Ayu Cahyaning Siam (2012)
Kekuatan otot tungkai	0,81	Ayu Cahyaning Siam (2012)
Daya Ledak (<i>power</i>)	0,76	Ayu Cahyaning Siam (2012)

E. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh tiap- tiap item tes merupakan data kasar dari hasil tiap tes yang dicapai. Hasil kasar tersebut diubah menjadi nilai t-skor dengan rumus t-skor sebagai berikut:

$$T = 10 \left(\frac{M-X}{SD} \right) + 50$$

$$T = 10 \left(\frac{X-M}{SD} \right) + 50$$

Dan

(Data Inversi)

(Data Reguler)

Keterangan :

T = nilai t skor

M = nilai rata- rata kasar

X = nilai data kasar

SD = standar deviasi data kasar

Data yang sudah dirubah ke dalam t-skor, kemudian data dimaknai, yaitu dengan mengkategorikan data. Pengkategorian dikelompokkan menjadi 5 kategori yaitu: baik sekali, baik, cukup, kurang, kurang sekali. Pengkategorian menggunakan acuan 5 batas normal (Anas Sudijono, 2007: 453), adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Skor Baku Kategori

No	Rentang Norma	Kategori
1	$X \geq M + 1,5 SD$	Baik sekali
2	$M + 0,5 SD \leq X < M + 1,5 SD$	Baik
3	$M - 0,5 SD \leq X < M + 0,5 SD$	Cukup
4	$M - 1,5 SD \leq X < M - 0,5 SD$	Kurang
5	$X < M - 1,5 SD$	Kurang sekali

Langkah selanjutnya setelah data diperoleh adalah menganalisis data untuk menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. Analisis data yang digunakan dari penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase. Menurut Anas Sudijono (2010: 43) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = persentase yang dicari

f = frekuensi

N = jumlah responden

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi, Waktu dan Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di DIY. Pelaksanaan tes kondisi fisik, untuk komponen kekuatan dan *power* dilaksanakan pada bulan maret di Laboraturium Olahraga Prestasi FIK UNY. Subyek penelitiannya adalah pemain bolavoli yunior putri DIY yang berjumlah 12 responden.

B. Deskripsi Data Penelitian

Data hasil penelitian tentang Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yunior Putri DIY diperoleh dari 7 macam item tes, yaitu *grip strength test* kanan dan kiri, kekuatan menarik (*pull*) dan mendorong (*push*), tes *sit- up*, *back dynamometer*, *leg dynamometer (leg strength)* dan daya ledak kaki (*power*), sehingga perlu dideskripsikan hasil secara keseluruhan dan hasil dari masing-masing item tes. Data hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Data Hasil Penelitian

Nama	Item Tes							
	<i>Grip Kanan</i>	<i>Grip Kiri</i>	<i>Push</i>	<i>Pull</i>	<i>Sit Up</i>	<i>Leg</i>	<i>Back</i>	<i>Vertical Jump</i>
Rahma	31,6	35,1	18	19	24	127,5	107,5	58
Alfi A.	26,2	32,6	17	15	22	87	89,5	37
Mila P.	32,5	28	19	19	24	95,5	101	54
Fajriahni	33,5	28	15	20	22	101	87,5	56
Yohana	32,8	31,6	19	26	20	97,5	79	49
Nur A.	30,6	32,9	16	17	22	163,5	160,5	48
Auria D.	34,4	30,9	20	16	25	111,5	80,5	58
Novita	28,9	26,6	15	19	22	101	90,5	52
Adinda	28,6	27,9	16	19	26	86	84,5	48
Fahmi	35	32	21	19	21	132,5	109,5	52
Fatikah	28	21,1	15	17	18	96,5	60	42
Nuryani	28,7	25,6	16	19	22	99,5	81	50

Pendeskripsian data dilakukan secara keseluruhan dan berdasarkan jenis tes yang dilakukan. Satuan data yang terkumpul tidaklah sama, sehingga agar data keterampilan motorik kasar dapat diperoleh, data harus disamakan satuannya dengan merubah satuan data dalam t-skor. Berikut adalah rumus t-skor :

$$T = 10 \left(\frac{M-X}{SD} \right) + 50$$

$$T = 10 \left(\frac{X-M}{SD} \right) + 50$$

Dan

(Data Inversi)

(Data Reguler)

Keterangan :

T = nilai t skor

M = nilai rata- rata kasar

X = nilai data kasar

SD = standar deviasi data kasar

Data yang telah dirubah ke dalam t-skor kemudian data dikategorikan menjadi 5 kategori berdasarkan nilai *Mean* dan standar deviasi yang diperoleh. Berikut skor baku dengan penilaian 5 kategori yang digunakan untuk mendeskripsikan data Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY:

Tabel 6. Skor Baku Kategori

No	Rentang Norma	Kategori
1	$X \geq M + 1,5 SD$	Baik sekali
2	$M + 0,5 SD \leq X < M + 1,5 SD$	Baik
3	$M - 0,5 SD \leq X < M + 0,5 SD$	Cukup
4	$M - 1,5 SD \leq X < M - 0,5 SD$	Kurang
5	$X < M - 1,5 SD$	Kurang sekali

C. Hasil Penelitian

1. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY

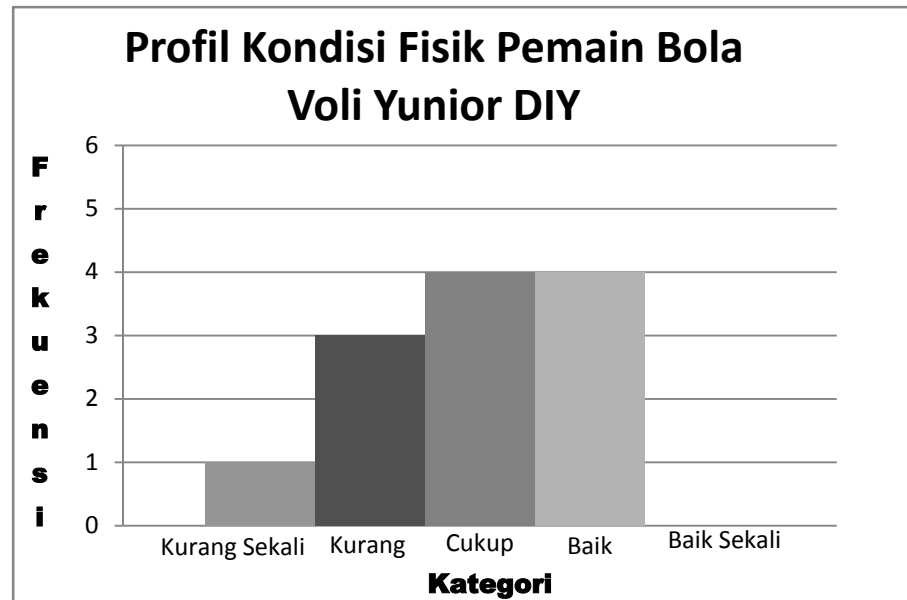
Data yang dianalisis telah dirubah ke dalam bentuk t-skor, sehingga satuannya sama. Hasil penelitian memperoleh nilai maksimum sebesar 455,55 dan nilai minimum 299,18. *Mean* diperoleh sebesar 400,0167 dan standar deviasi sebesar 48.64689. Modus diperoleh sebesar 299,18 dan median sebesar 411,6000. Berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan, analisis data memperoleh profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY sebagai berikut:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY

Kelas interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif
$X > 472,99$	Baik Sekali	0	0,00%
$424,35 < X \leq 472,99$	Baik	4	33,33%
$375,69 < X \leq 424,35$	Cukup	4	33,33%
$327,04 < X \leq 375,69$	Kurang	3	25,00%
$X \leq 327,04$	Kurang Sekali	1	8,33%
Jumlah		12	100,00%

Berdasarkan tabel diatas, keseluruhan profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY terdapat 0 pemain (0,00%) dalam kategori baik sekali, 4 pemain (33,33%) dalam kategori baik, 4 pemain (33,33%) dalam kategori cukup, 3 pemain (25,00%) dalam kategori kurang, 1 pemain (8,33%) dalam kategori kurang sekali. Frekuensi terbanyak terdapat pada kategori baik dan kategori cukup, yaitu 4 pemain.

Profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY sesuai dengan keterangan di atas dapat disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 2. Histogram Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY

2. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY berdasarkan masing- masing item tes

a. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Tangan Kanan.

Profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot tangan kanan. Hasil penelitian memperoleh nilai minimum sebesar 26,20 dan nilai maksimum 35,00. *Mean* diperoleh sebesar 30,90 dan standar deviasi sebesar 2,81. Modus diperoleh sebesar 26,20 dan median sebesar 31,10. Berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan, analisis profil

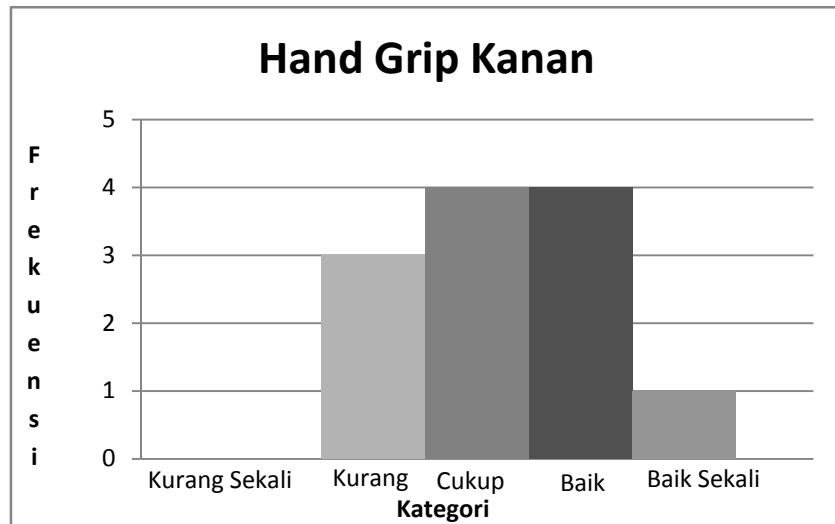
kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot tangan kanan sebagai berikut:

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yunior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Tangan Kanan

Kelas interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif
$X > 35,11$	Baik Sekali	0	0,00%
$32,30 < X \leq 35,11$	Baik	3	25,00%
$29,49 < X \leq 32,30$	Cukup	4	33,33%
$26,68 < X \leq 29,49$	Kurang	4	33,33%
$X \leq 26,68$	Kurang Sekali	1	8,33%
Jumlah		12	100,00%

Berdasarkan tabel 8, diperoleh profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot tangan kanan sebanyak 0 pemain (0,00%) dalam kategori baik sekali, 3 pemain (25,00%) dalam kategori baik, 4 pemain (33,33%) dalam kategori cukup, 4 pemain (33,33%) dalam kategori kurang, dan 1 pemain (8,33%) dalam kategori kurang sekali. Frekuensi terbanyak terdapat pada kategori baik dan kategori cukup, yaitu: 4 pemain.

Profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot tangan kanan sesuai keterangan di atas dapat disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 3. Histogram Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Tangan Kanan

- b. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Tangan Kiri.

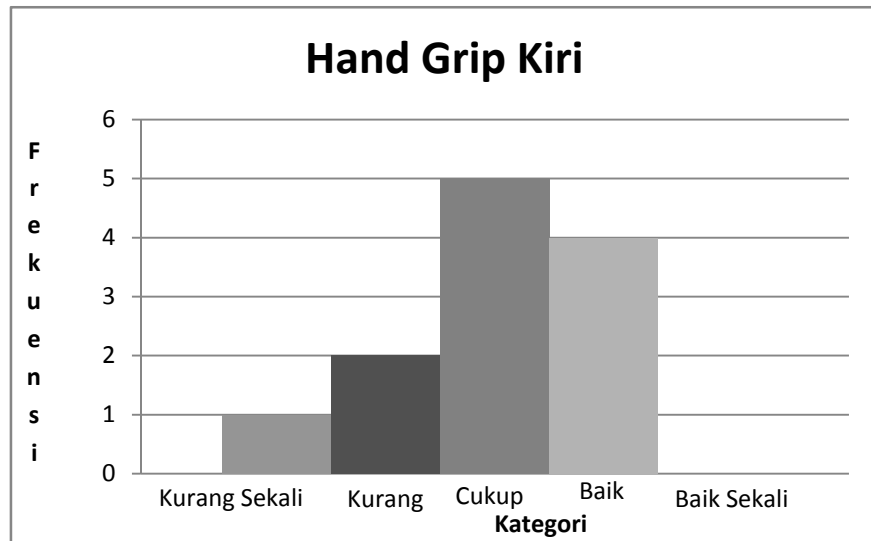
Profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot tangan kiri. Hasil penelitian memperoleh nilai minimum sebesar 21,10 dan nilai maksimum 35,10. *Mean* diperoleh sebesar 29,36 dan standar deviasi sebesar 3,89. Modus diperoleh sebesar 28 dan median sebesar 29,45. Berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan, analisis profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot tangan kiri sebagai berikut:

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Tangan Kiri

Kelas interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif
$X > 35,19$	Baik Sekali	0	0,00%
$31,30 < X \leq 35,19$	Baik	4	33,33%
$27,41 < X \leq 31,30$	Cukup	5	41,67%
$23,52 < X \leq 27,41$	Kurang	2	16,67%
$X \leq 23,52$	Kurang Sekali	1	8,33%
Jumlah		12	100,00%

Berdasarkan tabel 9, diperoleh profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot tangan kiri sebanyak 0 pemain (0,00%) dalam kategori baik sekali, 4 pemain (33,33%) dalam kategori baik, 5 pemain (41,67%) dalam kategori cukup, 2 pemain (16,67%) dalam kategori kurang, dan 1 pemain (8,33%) dalam kategori kurang sekali. Frekuensi terbanyak pada kategori cukup, sehingga profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot tangan kiri adalah cukup.

Profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot tangan kiri sesuai dengan keterangan di atas dapat disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 4. Histogram Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor kekuatan otot tangan Kiri

- c. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Lengan (*Push*).

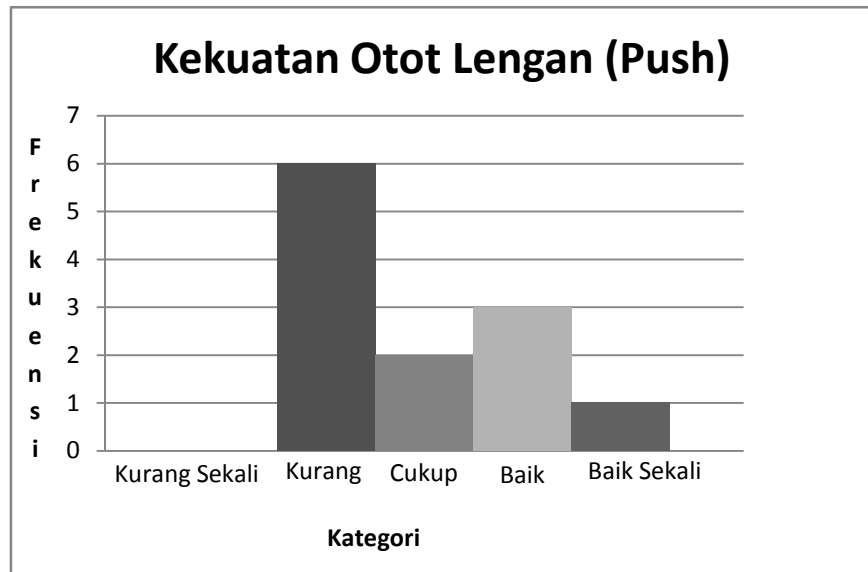
Profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot lengan (*push*) diperoleh dari tes kekuatan otot lengan dengan satuan Kg. Hasil penelitian memperoleh nilai minimum sebesar 15 dan nilai maksimum 21. *Mean* diperoleh sebesar 17,25 dan standar deviasi sebesar 2,09. Modus diperoleh sebesar 15 dan median sebesar 16,50. Berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan, analisis profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot lengan (*push*) sebagai berikut:

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yunior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Lengan (*Push*)

Kelas interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif
$X > 20,38$	Baik Sekali	1	8,33%
$18,29 < X \leq 20,38$	Baik	3	25,00%
$16,20 < X \leq 18,29$	Cukup	2	16,67%
$14,11 < X \leq 16,20$	Kurang	6	50,00%
$X \leq 14,11$	Kurang Sekali	0	0,00%
Jumlah		12	100,00%

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot lengan (*push*) sebanyak 1 pemain (8,33%) dalam kategori baik sekali, 3 pemain (25,00%) dalam kategori baik, 2 pemain (16,67%) dalam kategori cukup, 6 pemain (50,00%) dalam kategori kurang, dan 0 pemain (0,00%) dalam kategori kurang sekali. Frekuensi terbanyak pada kategori kurang, sehingga profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot lengan (*push*) adalah kurang.

Profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot lengan (*push*) sesuai dengan keterangan di atas dapat disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 5. Histogram Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Lengan (*Push*)

- d. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Lengan (*Pull*).

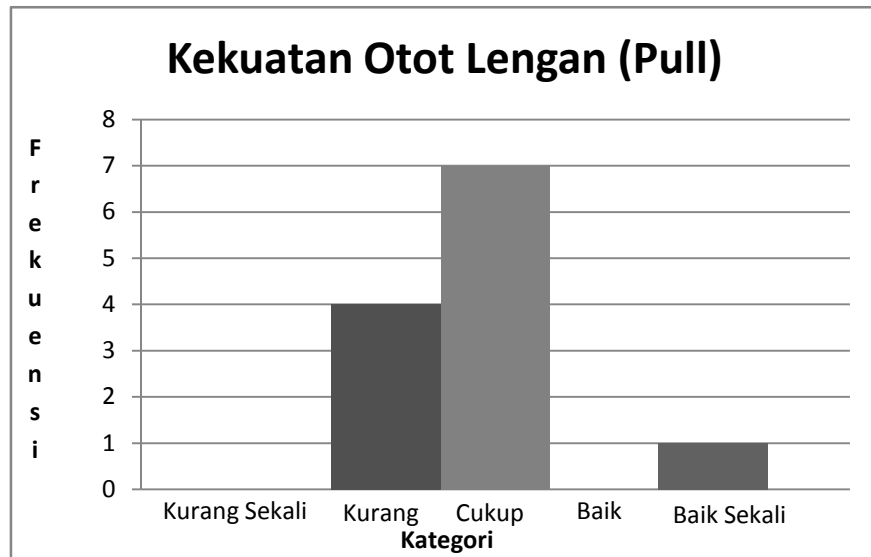
Profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot lengan (*pull*) diperoleh dari tes kekuatan otot lengan dengan satuan Kg. Hasil penelitian memperoleh nilai minimum sebesar 15 dan nilai maksimum 26. *Mean* diperoleh sebesar 18,75 dan standar deviasi sebesar 2,73. Modus diperoleh sebesar 19 dan median sebesar 19,00. Berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan, analisis profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot lengan (*pull*) sebagai berikut:

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Lengan (*Pull*)

Kelas interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif
$X > 22,84$	Baik Sekali	1	8,33%
$20,11 < X \leq 22,84$	Baik	0	0,00%
$17,38 < X \leq 20,11$	Cukup	7	58,33%
$14,65 < X \leq 17,38$	Kurang	4	33,33%
$X \leq 14,65$	Kurang Sekali	0	0,00%
Jumlah		12	100,00%

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot lengan (*pull*) sebanyak 1 pemain (8,33%) dalam kategori baik sekali, 0 pemain (0,00%) dalam kategori baik, 7 pemain (58,33%) dalam kategori cukup, 4 pemain (33,33%) dalam kategori kurang, dan 0 pemain (0,00%) dalam kategori kurang sekali. Frekuensi terbanyak pada kategori cukup, sehingga profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot lengan (*pull*) adalah cukup.

Profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot lengan (*pull*) sesuai dengan keterangan di atas dapat disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 6. Histogram Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Lengan (*Pull*)

- e. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Punggung.

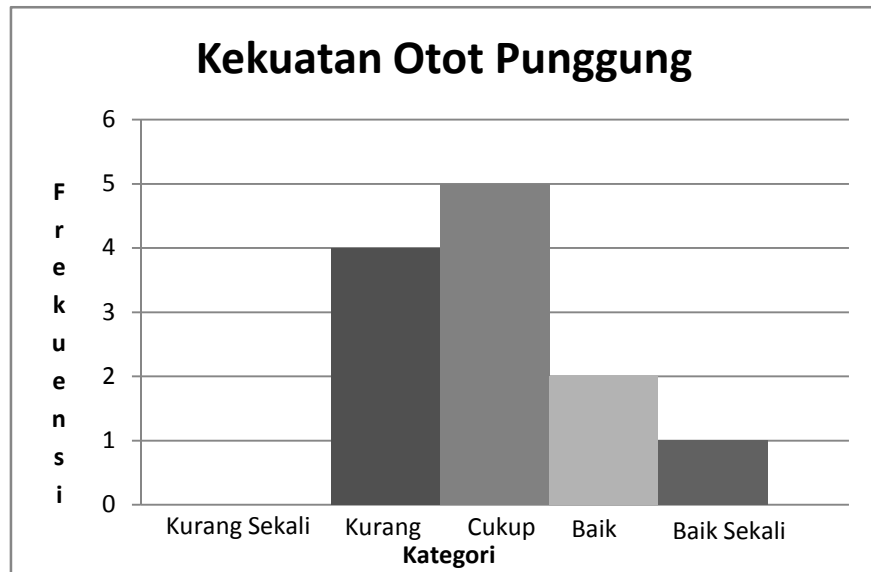
Profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot punggung diperoleh dari tes kekuatan otot punggung dengan satuan Kg. Hasil penelitian memperoleh nilai minimum sebesar 60 dan nilai maksimum 160,50. *Mean* diperoleh sebesar 94,25 dan standar deviasi sebesar 24,84. Modus diperoleh sebesar 60 dan median sebesar 88,50. Berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan, analisis profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot punggung sebagai berikut:

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yunior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Punggung

Kelas interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif
$X > 131,51$	Baik Sekali	1	8,33%
$106,67 < X \leq 131,51$	Baik	2	16,67%
$81,83 < X \leq 106,67$	Cukup	5	41,67%
$56,99 < X \leq 81,83$	Kurang	4	33,33%
$X \leq 56,99$	Kurang Sekali	0	0,00%
Jumlah		12	100,00%

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot punggung sebanyak 1 pemain (8,33%) dalam kategori baik sekali, 2 pemain (16,67%) dalam kategori baik, 5 pemain (41,67%) dalam kategori cukup, 4 pemain (33,33%) dalam kategori kurang, dan 0 pemain (0,00%) dalam kategori kurang sekali. Frekuensi terbanyak pada kategori cukup, sehingga profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot punggung adalah cukup.

Profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot punggung sesuai dengan keterangan di atas dapat disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 7. Histogram Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Punggung

- f. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Tungkai.

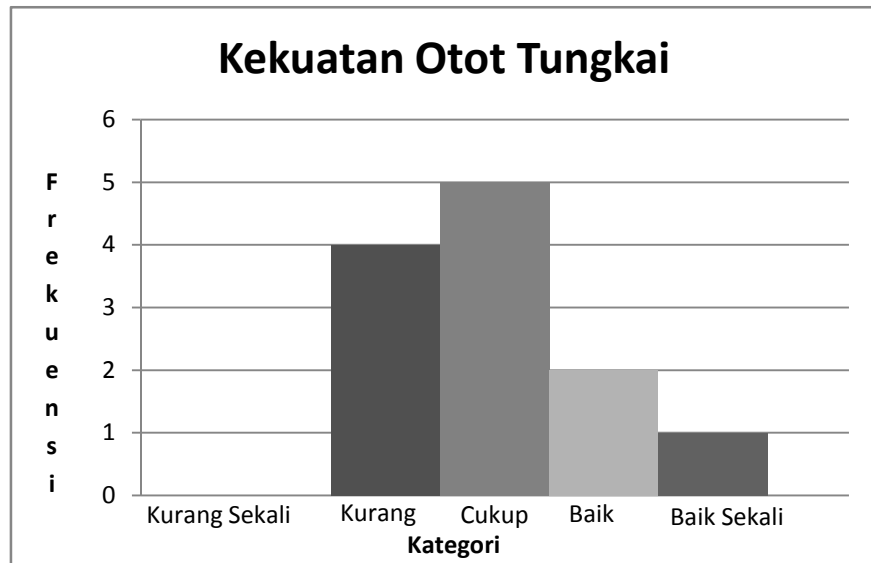
Profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot tungkai diperoleh dari tes kekuatan otot tungkai dengan satuan Kg. Hasil penelitian memperoleh nilai minimum sebesar 86 dan nilai maksimum 163,50. *Mean* diperoleh sebesar 108,25 dan standar deviasi sebesar 22,49. Modus diperoleh sebesar 101 dan median sebesar 100,25. Berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan, analisis profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot tungkai sebagai berikut:

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yunior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Tungkai

Kelas interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif
$X > 141,98$	Baik Sekali	1	8,33%
$119,49 < X \leq 141,98$	Baik	2	16,67%
$97,00 < X \leq 119,49$	Cukup	5	41,67%
$74,51 < X \leq 97,00$	Kurang	4	33,33%
$X \leq 74,51$	Kurang Sekali	0	0,00%
Jumlah		12	100,00%

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot tungkai sebanyak 1 pemain (8,33%) dalam kategori baik sekali, 2 pemain (16,67%) dalam kategori baik, 5 pemain (41,67%) dalam kategori cukup, 4 pemain (33,33%) dalam kategori kurang, dan 0 pemain (0,00%) dalam kategori kurang sekali. Frekuensi terbanyak pada kategori cukup, sehingga profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot tungkai adalah cukup.

Profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot tungkai sesuai dengan keterangan di atas dapat disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 8. Histogram Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yunior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Tungkai

- g. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yunior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Perut.

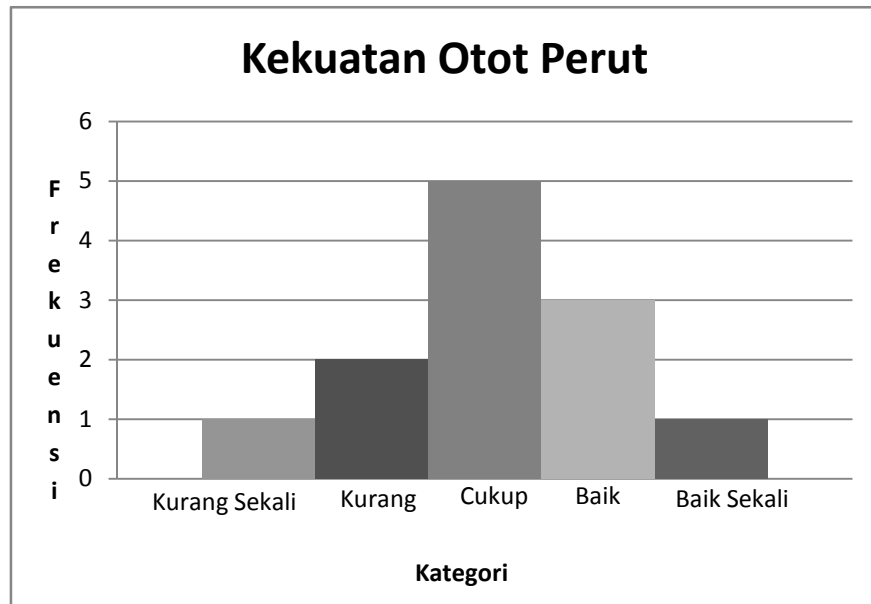
Profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot perut diperoleh dari tes kekuatan otot perut. Hasil penelitian memperoleh nilai minimum sebesar 18 dan nilai maksimum 26. *Mean* diperoleh sebesar 22,33 dan standar deviasi sebesar 2,19. Modus diperoleh sebesar 22 dan median sebesar 22,00. Berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan, analisis profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot perut sebagai berikut:

Tabel 14. Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Perut

Kelas interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif
$X > 25,61$	Baik Sekali	1	8,33%
$23,42 < X \leq 25,61$	Baik	3	25,00%
$21,23 < X \leq 23,42$	Cukup	5	41,67%
$19,04 < X \leq 21,23$	Kurang	2	16,67%
$X \leq 19,04$	Kurang Sekali	1	8,33%
Jumlah		12	100,00%

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot perut sebanyak 1 pemain (8,33%) dalam kategori baik sekali, 3 pemain (25,00%) dalam kategori baik, 5 pemain (41,67%) dalam kategori cukup, 2 pemain (16,67%) dalam kategori kurang, dan 1 pemain (8,33%) dalam kategori kurang sekali. Frekuensi terbanyak pada kategori cukup, sehingga profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot perut adalah cukup.

Profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot perut sesuai dengan keterangan di atas dapat disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 9. Histogram Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Kekuatan Otot Perut

- h. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY Berdasarkan Faktor Daya Ledak Kaki (*Power*).

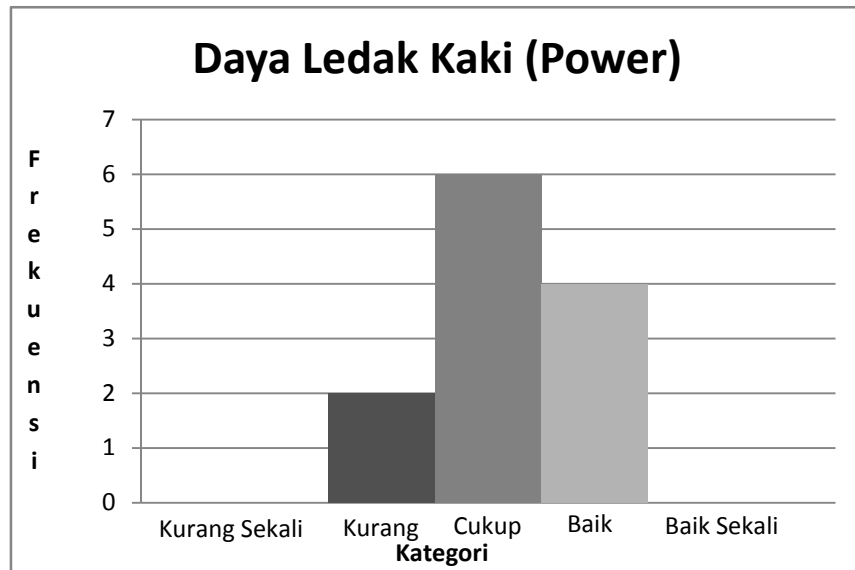
Profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan daya ledak kaki (*power*). Hasil penelitian memperoleh nilai minimum sebesar 37 dan nilai maksimum 58. *Mean* diperoleh sebesar 50,33 dan standar deviasi sebesar 6,24. Modus diperoleh sebesar 48 dan median sebesar 51,00. Berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan, analisis profil kondisi fisik pemain bolavoli yuniior putri DIY berdasarkan faktor daya ledak kaki (*power*) sebagai berikut:

Tabel 15. Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yunior Putri DIY Berdasarkan Faktor Daya Ledak Kaki (*Power*)

Kelas interval	Kategori	Frekuensi	Frekuensi relatif
$X > 59,69$	Baik Sekali	0	0,00%
$53,45 < X \leq 59,69$	Baik	4	33,33%
$47,21 < X \leq 53,45$	Cukup	6	50,00%
$40,97 < X \leq 47,21$	Kurang	2	16,67%
$X \leq 40,97$	Kurang Sekali	0	0,00%
Jumlah		12	100,00%

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor daya ledak kaki (*power*) sebanyak 0 pemain (0,00%) dalam kategori baik sekali, 4 pemain (33,33%) dalam kategori baik, 6 pemain (50,00%) dalam kategori cukup, 2 pemain (16,67%) dalam kategori kurang, dan 0 pemain (0,00%) dalam kategori kurang sekali. Frekuensi terbanyak pada kategori cukup, sehingga profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor daya ledak kaki (*power*) adalah cukup.

Profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor daya ledak kaki (*power*) sesuai dengan keterangan di atas dapat disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 10. Histogram Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Yunion Putri DIY Berdasarkan Faktor Daya Ledak Kaki (*Power*)

D. Pembahasan

Penghitungan data hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan profil kondisi fisik pemain bolavoli yunion putri DIY untuk komponen kekuatan dan *power* sebagian besar pemain berkategori baik dan cukup. Kondisi fisik adalah kesatuan yang utuh dari komponen- komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharaannya. Kondisi fisik merupakan pondasi untuk meningkatkan prestasi seorang pemain bolavoli. Pemain bolavoli yunion putri DIY belum seluruhnya memiliki kondisi fisik yang baik, ini akan menghambat pencapaian prestasi. Kondisi fisik pemain bolavoli DIY ini belum seluruhnya berkategori baik, dan masih banyak yang berkategori cukup bahkan kurang dan kurang sekali disebabkan oleh penyusunan program latihan yang kurang tepat. Pelatih masih terfokus pada teknik dan taktik pemain. Selain hasil

keseluruhan akan dibahas hasil berdasarkan tes yang dilakukan untuk mengetahui profil kondisi fisik yaitu sebagai berikut:

Penghitungan data hasil penelitian menunjukkan bahwa, profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot tangan kanan sebagian besar berkategori cukup dan kurang. Pemain bolavoli harus memiliki kekuatan otot tangan yang bagus karena dalam bolavoli seorang pemain banyak menggunakan tangan. Kekuatan otot tangan kanan digunakan pada saat servis atas perkenaan bola tepat pada tangan atau telapak tangan, *smash*, *passing* atas, umpan dan *block*. Kekuatan otot tangan kanan sebagian besar masih dalam kategori cukup dan kurang akan mempersulit atlet untuk mengembangkan teknik dalam permainan bolavoli. Kekuatan otot tangan kanan masih dalam kategori cukup dan kurang dikarenakan pemain belum melakukan latihan untuk meningkatkan kekuatan otot tangan kanan.

Penghitungan data hasil penelitian menunjukkan bahwa, profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot tangan kiri berkategori cukup. Pemain bolavoli harus memiliki kekuatan otot tangan yang bagus karena dalam permainan bolavoli seorang pemain banyak menggunakan tangan. Kekuatan otot tangan kiri digunakan pada saat *passing* atas, umpan dan *block*. Kekuatan otot tangan kiri dalam kategori cukup dikarenakan pemain belum atau masih kurangnya pemain melakukan latihan untuk meningkatkan kekuatan otot tangan kiri. Pemain dan pelatih cenderung lebih memperhatikan kekuatan otot tangan kanan dari pada kekuatan otot tangan kiri.

Penghitungan data hasil penelitian menunjukkan bahwa, profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot lengan (*push*) berkategori kurang. Pemain bolavoli harus memiliki kekuatan otot lengan yang bagus karena dalam permainan bolavoli seorang pemain banyak menggunakan tangan. Kekuatan lengan hampir digunakan pada semua teknik dalam bolavoli yaitu: *passing* atas, *passing* bawah, *smash*, servis dan *block*. Kekuatan otot lengan masih dalam kategori kurang, dikarenakan kekuatan otot lengan pemain belum maksimal dalam menerima beban ketika bekerja. Hal ini akan menghambat peningkatan prestasi pemain. Kekuatan otot lengan masih dalam kategori kurang, disebabkan karena belum tepatnya pemberian latihan untuk peningkatan kekuatan otot lengan. Pelatih juga masih terfokus pada teknik pemain, belum menyeimbangkan porsi latihan teknik dan kondisi fisik.

Penghitungan data hasil penelitian menunjukkan bahwa, profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot lengan (*pull*) berkategori cukup. Pemain bolavoli erat kaitannya dengan kondisi fisik yang bagus apalagi kekuatan otot lengan sangat digunakan dalam permainan bolavoli. Kekuatan lengan hampir digunakan pada semua teknik dalam bolavoli yaitu: *passing* atas, *passing* bawah, *smash*, servis dan *block*. Kekuatan otot lengan (*pull*) pemain yang masih dalam kategori cukup, karena belum tepatnya pemberian latihan untuk peningkatan kekuatan otot lengan. Pelatih juga masih terfokus pada teknik pemain, belum menyeimbangkan porsi latihan teknik dan kondisi fisik.

Penghitungan data hasil penelitian menunjukkan bahwa, profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot punggung berkategori cukup. Kekuatan otot punggung para pemain masih dalam kategori cukup akan menghambat pengembangan teknik pemain. Otot punggung banyak digunakan karena pemain bolavoli melakukan loncatan kemudian memukul bola *smash*. Kekuatan otot punggung juga digunakan pemain saat melakukan *blocking*. Kurangnya kekuatan otot punggung pemain karena pelatih tidak pernah melakukan latihan untuk otot punggung. Kekuatan otot punggung merupakan sumbangan penting dalam melakukan *smash* dan *block*, namun pemain dan pelatih lebih memfokuskan pada teknik *smash* dan *block* saja. Hal ini yang mengakibatkan kekuatan otot punggung pemain masih dalam kategori cukup.

Penghitungan data hasil penelitian menunjukkan bahwa, profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot tungkai berkategori cukup. Tungkai dalam permainan bolavoli digunakan untuk tumpuan pada waktu melakukan *smash*, *block* dan *passing* atas dan *passing* bawah. Kekuatan otot tungkai pemain bolavoli yunior putri DIY masih dalam kategori cukup ini akan menyebabkan kurang maksimalnya prestasi pemain, bahkan banyak pemain yang cedera saat melakukan pendaratan. Kurangnya pelatih memberikan latihan kekuatan otot tungkai menjadi penyebab utama pemain masuk kategori cukup. Pemain juga dalam melakukan latihan fisik masih kurang serius dan kurang meningkatkan kekuatan otot tungkainya.

Penghitungan data hasil penelitian menunjukkan bahwa, profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor kekuatan otot perut berkategori cukup. Kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban maksimal. Kekuatan otot perut merupakan kemampuan otot perut dalam menerima dan mempergunakan beban dengan maksimal. Permainan bolavoli banyak menggunakan kekuatan otot perut saat melakukan *smash* dan *block*. Kekuatan otot perut merupakan sumbangan penting dalam melakukan *smash* dan *block*, namun pemain dan pelatih lebih memfokuskan pada teknik *smash* dan *block* saja. Hal ini yang mengakibatkan kekuatan otot perut pemain masih dalam kategori cukup.

Penghitungan data hasil penelitian menunjukkan bahwa, profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY berdasarkan faktor daya ledak kaki (*power*) berkategori cukup. Kemampuan seseorang dalam mempergunakan kekuatan maksimum yang digunakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, dalam permainan bolavoli pemain melakukan loncatan untuk *smash* dan *block* itu berkali-kali kalau daya ledak otot kaki tidak baik maka akan mengalami kesulitan dalam melakukan *smash* dan *block*. Pemain belum mempunyai *power* yang baik, dapat disebabkan karena program latihan yang belum tepat. Pelatih juga masih terfokus pada teknik pemain, belum menyeimbangkan porsi latihan teknik dan kondisi fisik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan profil kondisi fisik pemain bolavoli junior putri DIY adalah terdapat 0 pemain (0,00%) dalam kategori baik sekali, 4 pemain (33,33%) dalam kategori baik, 4 pemain (33,33%) dalam kategori cukup, 3 pemain (25,00%) dalam kategori kurang, 1 pemain (8,33%) dalam kategori kurang sekali.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, penelitian ini mempunyai beberapa implikasi sebagai berikut:

1. Timbulnya kesadaran bagi para pelatih untuk lebih memahami tentang pentingnya kondisi fisik bagi atlet, sehingga dapat digunakan untuk mengevaluasi program latihan untuk meningkatkan kondisi fisik atlet yang masih dalam kategori cukup.
2. Timbulnya kesadaran bagi para atlet untuk meningkatkan dan menjaga kondisi fisik, sehingga dapat meningkatkan kondisi fisik yang masih dalam kategori cukup dapat menjadi lebih baik dan mencapai prestasi yang maksimal.
3. Pelatih dan organisasi mulai memasukkan unsur kondisi fisik untuk seleksi masuk tim, sehingga para atlet yang terpilih benar- benar mempunyai kualitas kondisi fisik yang berkategori baik.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pembatasan masalah agar penelitian yang dilakukan lebih fokus. Namun demikian dalam pelaksanaan di lapangan masih ada kekurangan atau keterbatasan, antara lain:

1. Sebelum terlaksananya pengambilan data peneliti tidak memperhatikan kondisi fisik subyek penelitian. Hal itu dikarenakan peneliti tidak mampu untuk mengontrol aktivitas yang dilakukan subyek sebelum pengambilan data.
2. Hasil penelitian ini tidak menjamin apakah hasil dari tes yang diperoleh dari para atlet yunior bolavoli DIY, merupakan kondisi fisik mereka yang sesungguhnya dalam aktivitas sehari-harinya. Hasil penelitian ini akan lebih baik jika dilakukan berkali-kali dalam rentang waktu yang lama, akan tetapi hal itu tidak dapat dilaksanakan mengingat keterbatasan waktu, biaya dan tenaga maupun kemampuan dari penulis.

D. Saran- saran

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan, dan keterbatasan penelitian mengenai profil kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY, maka penulis mengajukan saran- saran sebagai berikut:

1. Pemain bolavoli yunior putri DIY diharapkan agar para pemain melakukan latihan yang berguna untuk menjaga kondisi fisik, dengan melakukan aktivitas diluar jam latihan.
2. Bagi pelatih, agar mengevaluasi program latihan untuk kondisi fisik sehingga kondisi fisik pemain bisa berkategori sangat baik. Pelatih harus

dapat menyeimbangkan porsi latihan fisik, taktik dan teknik sehingga prestasi maksimal akan tercapai.

3. Bagi peneliti berikutnya, penelitian ini hanya membahas tentang kondisi fisik pemain bolavoli yunior putri DIY, peneliti berikutnya bisa menambahkan variabel yang bisa membahas hal-hal yang mempengaruhi kondisi fisik pemain.

DAFTAR PUSTAKA

- Aip Syaifudin & Muhadi.(1992). *Teknik Permainan Bola Voli*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ahmad Rifai. (2007). Profil Kondisi Fisik Atlet Hockey putra tim Jawa Tengah 2007. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY
- Anas Sudijono. (2007). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- _____. (2010). *Pengantar Evaluasi Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Ayu Cahyaning Siam. (2012). *Standarisai Kemampuan Fisik dan Ketepatan Servis Atlet Bolavoli Pantai Yuniior Daerah Isitimewa Yogyakarta*.*Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY
- Barbara L Viera dan Bonnie Jill Ferguson. (2004) *.Bola Voli Tingkat Pemula*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Bonnie Robison. (1993). *Bola Voli*. Semarang: Dahara Prize.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: FIK UNY
- Endar Trianto. (2010). Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Setan Football Club (SFC) Kelurahan Maguwoharjo Depok Sleman. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY
- Fuad Kurniawan Junaka (2012). Profil Kondisi Fisik Kekuatan, Kecepatan dan Daya Tahan Atlet Gulat Putra Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2012. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY
- Ismaryati. (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Universitas Negeri Sebelas Maret.
- Kuswati. (2009). Profil Gaya Kepemimpinan Pelatih Karate pada Perguruan Inkai DIY. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY
- Mochamad Sajoto.(1988). *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta. DEPDIBUD.
- Muhajir. (2004). *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktek untuk SMA Kelas X*. Bandung : Erlangga.
- _____. (2008). *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktek untuk SMA Kelas X*. Bandung : Erlangga.

- M. Yunus. (1992). *Olahraga Pilihan Bola Voli*. Jakarta : Depdikbud Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Nurhasan. (1986). *Buku Materi Tes dan Pengukuran*. Jakarta: Depdikbud Universitas Terbuka.
- Nuril Ahmadi. (2007). *Panduan Olahraga Bola Voli*. Surakarta : Era Pustaka Utama.
- Rita Eka Izzaty dkk. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta : UNY Press.
- Rusli Lutan. (2000). *Dasar-dasar Kepeleatihan*. Dirjen Pendidikan Dasar dan Mengah. Depdikbud.
- Sardjono. (1977). *Conditioning*. Yogyakarta: FKIK IKIP Yogyakarta.
- Sri Mulyani. (1983). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: IKIP Jakarta Press.
- Sri Rumini, dkk. (1995). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Sugiyono. (2006). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Suharno HP. (1978). *Ilmu Coaching Umum*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- _____. (1979). *Dasar-dasar Permainan Bola Volley*. Kaliwangi : Yogyakarta.
- _____. (1981). *Metodik Melatih Permainan Bola Volley*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA.
- Sukadiyanto. (2010). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 75 /UN.34.16/PP/2013 19 Maret 2013
Lamp. : 1 Eks.
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. : PBVSI Yogyakarta
Jl. Trikora 4, Yogyakarta

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin Penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Icha Bimawati Astikasari
NIM : 09601241100
Program Studi : PJKR
Penelitian akan dilaksanakan pada :
W a k t u : 13 Maret s/d 30 Maret 2013
Tempat/Obyek : GOR Adisucipto/Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY
Judul Skripsi : Profil Kondisi Fisik Kekuatan Dan *Power* Pemain Bolavoli Yuniior Putri DIY.

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tembusan :

1. Kajar. POR
2. Pembimbing TAS
3. Mahasiswa ybs.



[Signature]
Drs. Rumpas Agus Sudarko, M.S.
NIDN. 19600824 198601 1 00





**PENGURUS
PROVINSI
BOLA VOLI
SELURUH
INDONESIA**

**DAERAH
ISTIMEWA
YOGYAKARTA**

Sekretariat :
• KANTOR KONI DIY :
Jl. Trikora No. 4
Yogyakarta
Telp. & Fax
(0274) 374 887

Kontak Pribadi :
Telp : (0274) 7419 929
Fax : (0274) 374 918
Hp : 081 2156 1848
Email : ompreas@yahoo.com

Nomor : 015/PBVSI-DIY/III/2013
Lampiran : -
Perihal : Ijin Penelitian

21 Maret 2013

Yth. : Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
di Yogyakarta

Dengan hormat, menjawab Surat Saudara Nomor: 75/JN.34.16/PP/2013 tanggal 19 Maret 2013 perihal seperti tersebut pada pokok Surat, pada prinsipnya kami mendukung dan memberikan ijin kepada:

Nama : ICHA BIMAWATI ASTIKASARI
NIM : 09601241100
Program : PJKR

Untuk melakukan Penelitian Kondisi Fisik Kekuatan dan Power Pemain Bola Voli Yuniior Daerah Istimewa Yogyakarta.

Demi kelancaran penelitian, kami harapkan yang bersangkutan menghubungi langsung Pengurus/Pelatih Klub yang akan dijadikan objek penelitian

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih

A.n. Ketua Umum
Wakil Sekretaris Umum

Drs. Eka Heru Prasetya

Tembusan:

1. Ketua/Pelatih Klub Klub Yuso Gunadarma
2. Ketua/Pelatih Klub Yuso Sleman
3. Ketua/Pelatih Klub STIENUS Yogyakarta

Lampiran 2. Surat Permohonan Peminjaman Alat



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamantar II, Kalombo I, Yogyakarta 55281 Telp. 513092, 536168 psw 282, 299, 291

Nomor : **295** /UN34.16/TU/2013
Tamp : -
Hal : Permohonan Peminjaman Alat

19 Maret 2013

Kepada Yth. :
Sdr. Ichha Bimawati Astikasari
Mahasiswa POR/PJKR
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta

Dengan Hormat,

Menanggapi surat permohonan dari Saudara Ichha Bimawati Astikasari NIM. 09601241100, tertanggal 18 Maret 2013, Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, perihal seperti pada pokok surat diatas, bersama ini kami sampaikan bahwa, pada prinsip Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta memberikan ijin kepada Saudara untuk meminjam dan mempergunakan peralatan yang berupa :

1. Hand Dynamometer atau Grip Strenght Dynamometer.
2. Back and Leg Dynamometer.
3. Jump Meter Digital.

untuk pengambilan data untuk menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi Mahasiswa POR/PJKR FIK UNY, pada hari Senin, 20 Maret 2013 dan Jum'at, 22 Maret 2013.
Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Menjaga keamanan alat yang dipinjam
2. Waktu pengambilan peralatan mohon dapat berkoordinasi dengan Kasubag. UKP, dan dan Ketua Laboratorium Fisiologi UNY.
3. Jika sudah selesai dipergunakan agar segera dikembalikan ke FIK UNY.

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.



Tembusan Yth. :
1. Kasubag. UKP FIK UNY
2. Ka. Lab. Fisiologi FIK UNY
3. Arsip

Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian

PERSATUAN BOLAVOLI STINUS YOGYAKARTA

Alamat : Jl. AM. Sangaji No.49-50 Yogyakarta

Nomor : 001/PBV STINUS/IV/2013

02 April 2013

Perihal : Keterangan Selesai Penelitian

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Atok Hartoko, ST

Jabatan : Sekretaris PBV STINUS

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas:

Nama : ICHA BIMAWATI ASTIKASARI

NIM : 09601241100

Program : PIKR Universitas Negeri Yogyakarta

Telah selesai melakukan penelitian tentang **Kondisi Fisik Kekuatan dan Power Pemain Bolavoli Yuniior Klub Bolavoli STINUS Yogyakarta.**

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk digunakan seperlunya.

Sekretaris



Atok Hartoko, ST



YUANA
SARANA
OLAH RAGA
YUSO
BOLAVOLI
YOGYAKARTA

Nomor : 006/PBV YUSO/IV/2013

02 April 2013

Perihal : Keterangan Selesai Penelitian

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Drs. Putut Marhaento, M.Or

Jabatan : Ketua PBV Yuso Gunadarma

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas:

Nama : ICHA BIMAWATI ASTIKASARI

NIM : 09601241100

Program : PJKR Universitas Negri Yogyakarta

Telah selesai melakukan penelitian tentang **Kondisi Fisik Kekuatan dan Power Pemain Bolavoli Yuniior** Klub Bolavoli Yuso Gunadarma.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk digunakan seperlunya.

Ketua

Drs. Putut Marhaento, M.Or













SEKRETARIAT : Perum Green House RM.9 Yogyakarta, INDONESIA

Telp./ Fax. : (62) 380 618

Email : yuso@yahoo.co.id

Lampiran 4. Daftar Pemain Bolavoli Putri Kejurnas Yuniior DIY 2012

DAFTAR PEMAIN BOLAVOLI PUTRI KEJURNAS YUNIOR DIY 2012

No	Nama Pemain	No. Punggung	TB (cm)	BB (Kg)	Tempat, Tanggal Lahir	TTD
1	Rahma Fidela Noviyani	8	172	55	Yogyakarta, 4 November 1995	
2	Alfi Azizah	4	166	50	Yogyakarta, 1 Desember 1995	
3	Mila Putri Padmajati	12	169	53	Bantul, 28 Februari 1996	
4	Fajriahni Emaherawati	9	160	50	Sleman, 3 Februari 1997	
5	Yohana Putri Damayanti (L)	6	169	63	Sleman, 27 Januari 1996	
6	Nur Amalina R (C)	5	167	57	Kulonprogo, 31 Juli 1995	
7	Auria Dyah Retno Palupi	11	168	53	Kebumen, 19 Juli 1995	
8	Novita Kusumadewi	1	168	56	Sleman, 28 November 1996	
9	Adinda Narulita Sari	2	171	56	Sleman, 14 Juni 1997	
10	Fahmi Dwi Nur'aini	13	180	75	Bantul, 5 Oktober 1994	
11	Fatikah Aribah	10	166	58	Sleman, 19 November 1997	
12	Nuryani	3	172	58	Bantul, 9 Maret 1996	

Lampiran 5. Pelaksanaan Tes

Pelaksanaan Tes

1. *Grip Strength Test*

Tujuan : Mengukur kekuatan statis otot-otot tangan yang digunakan untuk meremas.

Perlengkapan : *Hand Dynamometer*

Pelaksanaan :

- a. Orang coba berdiri *relax*, lengan menggantung bebas tidak menyentuh bagian tubuh yang lain, lengan boleh sedikit ditekuk.
- b. Tangan testi harus dalam keadaan kering.
- c. *Hand dynamometer* disetel sesuai ukuran tangan testi dan dipegang dengan enak, ruas sendi ke dua mepet di bawah pegangan (posisi meremas).
- d. Orang coba meremas dengan sekuat mungkin dan ditahan antara 2- 3 detik.
- e. Ulangan dilakukan 2 setiap tangan dan istirahat 30 detik di antara setiap ulangan.

Penilaian : Nilai yang diperoleh orang coba adalah nilai terbesar di antara dua ulangan yang dilakukan dari setiap tangan.

2. Kekuatan menarik dan mendorong

Tujuan : Untuk mengukur komponen kekuatan otot lengan dan bahu.

Alat : Menggunakan *expanding dynamometer*.

Pelaksanaan :

- a. Orang coba berdiri dengan kaki selebar bahu, *expanding dynamometer* dipegang di depan dada tanpa persinggungan. Orang coba berusaha menekan *expanding dynamometer* dengan kedua lengan secara bersamaan sekuat-kuatnya sampai jarum skala penilaian tidak bergerak lagi. Tes dinyatakan gagal apabila alat menyentuh dada dan menekan alat dengan cara dihentakkan.
- b. Orang coba berdiri dengan kaki selebar bahu, *expanding dynamometer* dipegang di depan dada tanpa persinggungan. Orang coba berusaha menarik *expanding dynamometer* dengan kedua lengan secara bersamaan sekuat-kuatnya sampai jarum skala penilaian tidak bergerak lagi. Tes dinyatakan gagal apabila alat menyentuh dada dan menekan alat dengan cara dihentakkan.

Penilaian : Skor kekuatan tarik atau tekan terbaik dari dua kali percobaan. Satuan yang diukur dalam kg.

3. Tes *Sit Up*

Tujuan : Untuk mengukur kekuatatan otot perut seorang atlet

Alat :

- a. Permukaan Rata
- b. Alas
- c. Rekan untuk memegang kaki dan menghitung.

Pelaksanaan :

- a. Berbaring dengan lutut ditekuk, kaki rata dengan lantai dan tangan dilipat menyilangi dada.
- b. Mulai *sit up* dengan punggung dilantai.
- c. Angkat diri anda ke posisi 90 derajat dan kembali ke lantai.
- d. Kaki anda bisa dipegangi oleh pasangannya.

Penilaian : Catat jumlah *sit up* yang dikerjakan selama 30 detik

4. *Back Dynamometer*

Tujuan : Untuk mengukur komponen kekuatan otot punggung

Alat : *Back and leg dynamometer*

Pelaksanaan :

- a. Orang coba berdiri panggul dirapatkan ke dinding, badan dibungkukkan ke depan.
- b. Kedua tangan memegang *hand dynamometer* dengan kedua lengan lurus.
- c. Orang coba berusaha sekuat-kuatnya mengangkat badannya ke atas sehingga menuju kepada sikap berdiri tegak.
- d. Alat tersebut menunjukkan angka yang menyatakan besarnya kekuatan kontraksi dari otot punggung tersebut.

Penilaian : Besarnya kekuatan tarikan otot punggung orang coba yang dapat dilihat pada alat pengukur, setelah orang tersebut melakukan tes tersebut. Satuan yang diukur dalam kg.

5. *Leg Dynamometer (Leg Strength)*

Tujuan : Untuk mengukur komponen kekuatan otot tungkai.

Alat : *Leg Dynamometer*

Pelaksanaan :

- a. Orang coba memakai pengikat pinggang, kemudian berdiri dengan membengkokkan kedua lututnya hingga bersudut $\pm 45^\circ$, kemudian alat ikat pinggang tersebut dikaitkan pada *leg dynamometer*.
- b. Orang coba berusaha sekuat-kuatnya meluruskan kedua tungkainya.
- c. Setelah orang coba telah maksimum meluruskan tungkainya, kemudian lihat jarum tersebut menunjukkan angka berapa.
- d. Angka ini menyatakan besarnya kekuatan otot tungkai orang tersebut.

Penilaian : Besarnya kekuatan otot tungkai, yang dapat dilihat pada alat tersebut. Angka yang ditunjukkan oleh jarum alat tersebut menyatakan besarnya kekuatan otot tungkai tersebut. Satuan yang diukur dalam kg.

6. *Vertical Jump*

Tujuan : Untuk mengukur daya ledak kaki (*power*)

Alat : *Jump Meter Digital Satuan jump MD*, satuan dalam centimeter (Cm).

Pelaksanaan :

- a. Presedurnya, pertama-tama alat harus *On*.
- b. Objek berdiri tegak pada alas, wajah menghadap ke depan.
- c. Loncat tidak menggunakan awalan.
- d. Loncat dimulai dari dalam alas yang telah disediakan, begitu juga dengan mendaratnya badan, kaki harus tetap berada di dalam lingkaran tersebut. (minimal 1 kaki).
- e. Jika ketika mendarat kedua kaki berada di luar alas, maka hasil tes gagal atau tidak dianggap/tidak sah.

Penilaian : Nilai liat pada alat. Nilai diambil yang terbaik.

Lampiran 6. Data Penelitian

DATA HASIL PENELITIAN

No	Nama Pemain	<i>Grip Strength Test</i> (kg)		Kekuatan Mendorong/ <i>push</i> (kg)		Kekuatan Menarik/ <i>pull</i>(kg)		<i>Back Dynamometer</i> (kg)		<i>Leg Dynamometer</i> (kg)		<i>Sit up</i>	Daya Ledak Kaki /Power (cm)	
1	Rahma Fidela N	Kanan	Kiri	18	15	15	19	72	107,5	105,5	127,5	24	58	58
2	Alfi Azizah	31,6	35,1	17	16	15	15	52	89,5	73,5	87	22	37	37
3	Mila Putri P	26,2	32,6	19	19	18	19	60	101	89	95,5	24	52	54
4	Fajriahni E	32,5	28	10	15	19	20	41,5	87,5	87	101	22	56	56
5	Yohana Putri D	33,5	28	18	19	17	26	42	79	80	97,5	20	43	49
6	Nur Amalina R	32,8	31,6	15	16	17	15	124,5	160,5	163,5	160	22	48	45
7	Auria Dyah R	30,6	32,9	19	20	16	15	45,5	80,5	83,5	111,5	25	56	58
8	Novita Kusuma D	34,4	30,9	10	15	19	17	59,5	90,5	101	93,5	22	51	52
9	Adinda Narulita S	28,9	26,6	16	15	19	18	48	84,5	79	86	26	48	46
10	Fahmi Dwi N	28,6	27,9	21	20	19	19	90	109,5	125,5	132,5	21	52	52
11	Fatikah Aribah	35	32	15	15	16	17	52	60	74	96,5	18	41	42
12	Nuryani	28	21,1	16	15	18	19	47	81	99,5	87	22	50	50

Data Penelitian

No	Otot lengan push	t score	Otot Lengan pull	t score	Otot Punggung	t score	Otot Tungkai	t score	Otot Perut	t score	Power	t score	Hand Grip				Jumlah
													Kanan	t score	Kiri	t score	
1	18	53.59	19	50.92	107.5	55.33	127.5	58.56	24	57.63	58	62.29	31.6	52.48	35.1	64.76	455.55
2	17	48.80	15	36.26	89.5	48.09	87	40.55	22	48.49	37	28.64	26.2	33.33	32.6	58.33	342.50
3	19	58.37	19	50.92	101	52.72	95.5	44.33	24	57.63	54	55.88	32.5	55.67	28	46.50	422.02
4	15	39.23	20	54.58	87.5	47.28	101	46.78	22	48.49	56	59.09	33.5	59.22	28	46.50	401.18
5	19	58.37	26	76.56	79	43.86	97.5	45.22	20	39.36	49	47.87	32.8	56.74	31.6	55.76	423.74
6	16	44.02	17	43.59	160.5	76.66	163.5	74.57	22	48.49	48	46.27	30.6	48.94	32.9	59.10	441.63
7	20	63.16	16	39.93	80.5	44.47	111.5	51.45	25	62.19	58	62.29	34.4	62.41	30.9	53.96	439.85
8	15	39.23	19	50.92	90.5	48.49	101	46.78	22	48.49	52	52.68	28.9	42.91	26.6	42.90	372.40
9	16	44.02	19	50.92	84.5	46.08	86	40.11	26	66.76	48	46.27	28.6	41.84	27.9	46.25	382.23
10	21	67.94	19	50.92	109.5	56.14	132.5	60.78	21	43.93	52	52.68	35	64.54	32	56.79	453.71
11	15	39.23	17	43.59	60	36.22	96.5	44.78	18	30.23	42	36.65	28	39.72	21.1	28.77	299.18
12	16	44.02	19	50.92	81	44.67	99.5	46.11	22	48.49	50	49.47	28.7	42.20	25.6	40.33	366.21
Mean	17.25		18.75		94.25		108.25		22.33		50.33		30.90		29.36		
SD	2.09		2.73		24.85		22.49		2.19		6.24		2.82		3.89		

Lampiran 7. Frekuensi Data Penelitian

Frequencies

Statistics									
	Keseluruhan	Otot Lengan (Push)	Otot Lengan (Pull)	Otot Punggung	Otot Tungkai	Otot Perut	Power	Hand Grip Kanan	Hand Grip Kiri
N Valid	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	400.0167	17.2500	18.7500	94.2500	108.2500	22.3333	50.3333	30.9000	29.3583
Std. Error of Mean	14.04315	.60459	.78937	7.17226	6.49373	.63166	1.80208	.81278	1.12192
Median	411.6000	16.5000	19.0000	88.5000	100.2500	22.0000	51.0000	31.1000	29.4500
Mode	299.18 ^a	15.00 ^a	19.00	60.00 ^a	101.00	22.00	48.00 ^a	26.20 ^a	28.00
Std. Deviation	48.64689	2.09436	2.73446	24.84543	22.49495	2.18812	6.24257	2.81554	3.88645
Variance	2366.520	4.386	7.477	617.295	506.023	4.788	38.970	7.927	15.104
Range	156.37	6.00	11.00	100.50	77.50	8.00	21.00	8.80	14.00
Minimum	299.18	15.00	15.00	60.00	86.00	18.00	37.00	26.20	21.10
Maximum	455.55	21.00	26.00	160.50	163.50	26.00	58.00	35.00	35.10
Sum	4800.20	207.00	225.00	1131.00	1299.00	268.00	604.00	370.80	352.30

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Frequency Table

Keseluruhan					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	299.18	1	8.3	8.3	8.3
	342.5	1	8.3	8.3	16.7
	366.21	1	8.3	8.3	25.0
	372.4	1	8.3	8.3	33.3
	382.23	1	8.3	8.3	41.7
	401.18	1	8.3	8.3	50.0
	422.02	1	8.3	8.3	58.3
	423.74	1	8.3	8.3	66.7
	439.85	1	8.3	8.3	75.0
	441.63	1	8.3	8.3	83.3
	453.71	1	8.3	8.3	91.7
	455.55	1	8.3	8.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Otot Lengan (Push)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15	3	25.0	25.0	25.0
	16	3	25.0	25.0	50.0
	17	1	8.3	8.3	58.3
	18	1	8.3	8.3	66.7
	19	2	16.7	16.7	83.3
	20	1	8.3	8.3	91.7
	21	1	8.3	8.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Otot Lengan (Pull)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15	1	8.3	8.3	8.3
	16	1	8.3	8.3	16.7
	17	2	16.7	16.7	33.3
	19	6	50.0	50.0	83.3
	20	1	8.3	8.3	91.7
	26	1	8.3	8.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Otot Punggung

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60	1	8.3	8.3	8.3
	79	1	8.3	8.3	16.7
	80.5	1	8.3	8.3	25.0
	81	1	8.3	8.3	33.3
	84.5	1	8.3	8.3	41.7
	87.5	1	8.3	8.3	50.0
	89.5	1	8.3	8.3	58.3
	90.5	1	8.3	8.3	66.7
	101	1	8.3	8.3	75.0
	107.5	1	8.3	8.3	83.3
	109.5	1	8.3	8.3	91.7
	160.5	1	8.3	8.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Otot Tungkai

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	86	1	8.3	8.3	8.3
	87	1	8.3	8.3	16.7
	95.5	1	8.3	8.3	25.0
	96.5	1	8.3	8.3	33.3
	97.5	1	8.3	8.3	41.7
	99.5	1	8.3	8.3	50.0
	101	2	16.7	16.7	66.7
	111.5	1	8.3	8.3	75.0
	127.5	1	8.3	8.3	83.3
	132.5	1	8.3	8.3	91.7
	163.5	1	8.3	8.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Otot Perut

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18	1	8.3	8.3	8.3
	20	1	8.3	8.3	16.7
	21	1	8.3	8.3	25.0
	22	5	41.7	41.7	66.7
	24	2	16.7	16.7	83.3
	25	1	8.3	8.3	91.7
	26	1	8.3	8.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Power

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	37	1	8.3	8.3	8.3
	42	1	8.3	8.3	16.7
	48	2	16.7	16.7	33.3
	49	1	8.3	8.3	41.7
	50	1	8.3	8.3	50.0
	52	2	16.7	16.7	66.7
	54	1	8.3	8.3	75.0
	56	1	8.3	8.3	83.3
	58	2	16.7	16.7	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Hand Grip Kanan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	26.2	1	8.3	8.3	8.3
	28	1	8.3	8.3	16.7
	28.6	1	8.3	8.3	25.0
	28.7	1	8.3	8.3	33.3
	28.9	1	8.3	8.3	41.7
	30.6	1	8.3	8.3	50.0
	31.6	1	8.3	8.3	58.3
	32.5	1	8.3	8.3	66.7
	32.8	1	8.3	8.3	75.0
	33.5	1	8.3	8.3	83.3
	34.4	1	8.3	8.3	91.7
	35	1	8.3	8.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Hand Grip Kiri

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	21.1	1	8.3	8.3	8.3
	25.6	1	8.3	8.3	16.7
	26.6	1	8.3	8.3	25.0
	27.9	1	8.3	8.3	33.3
	28	2	16.7	16.7	50.0
	30.9	1	8.3	8.3	58.3
	31.6	1	8.3	8.3	66.7
	32	1	8.3	8.3	75.0
	32.6	1	8.3	8.3	83.3
	32.9	1	8.3	8.3	91.7
	35.1	1	8.3	8.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Lampiran 8. Dokumentasi Pelaksanaan Tes

Dokumentasi Pelaksanaan Tes



